







Völlig entdecktes

Geheimniß der Natur,

sowol in der

Erzeugung des Menschen

als auch

in der willkührlichen Wahl

des

Geschlechts der Kinder,

von

Johann Christoph Hencke,

Organist bei der Kirche St. Martini in Hildesheim.





Braunschweig, 1786.





Vorrede.

Wenn je ein Buch unter widrigen Umständen erschien, so ist es gewiß das Meinige, und doch wurde vielleicht seit langer Zeit keines weniger aus Eigennutz und Autorsucht geschrieben. Der Grund, warum man über dasselbe im voraus lachte und spottete, sobald man dessen Ankündigung nur gesehen hatte, scheint mir hauptsächlich bei einigen in der Eigenliebe, bei andern in der Bigotterie, bei noch andern in der Liebe zum Nachbeten zu liegen, bei vielen aber darinn, daß man nicht begreifen konnte, wie ich auf ein Fach verfallen, darinn Entdeckungen wagen, und deren Bekanntmachung unternehmen können, in dem die größten

Köpfe bisher die größten Schwierigkeiten gefunden. Dieser leztere Grund des Zweifels ist mir wenigstens von verschiedenen, edeldenkenden und bescheidenen Zweiflern entdeckt, und da er der vernünftigste ist, da ihn also noch viele haben werden, denen ich ihn durch mündliche Unterredung, oder Briefwechsel zu benehmen keine Gelegenheit hatte, so will ich solche hier öffentlich zu heben suchen und getreu erzählen, wodurch ich dahin gebracht worden, mich verschiedenen speciösen und schwierigen Fächern, deren glückliche Bearbeitung man für höchst schwierig, ja vielleicht unmöglich hält, zu widmen.

Schon in meinen Jünglings-Jahren, wurde ich durch meine schwächlichen Gesundheits-Umstände abgehalten, den vielen rauschenden und lärmenden Vergnügen beizuwohnen, die manchem lebhaften

Kopfe,

Kopfe, wenn er sich zu sehr davon hinreissen läßt, eine Menge der schäzbarsten Stunden wegnehmen, wo sie ihm nicht gar das edelste Geschenk des allgütigen Schöpfers, die Gesundheit rauben. Ich mußte mich daher nach andern Vergnügen umsehen, welche für meinen damals schwachen Körper sich schickten. Diese fand ich in der Lesung von allerlei Büchern, unter welchen diejenigen vorzüglich meine Aufmerksamkeit an sich zogen, welche von der Naturkunde handelten. Ich las sie begierig, weil sie mir eine Unterhaltung gewährten, die ich in vielen andern fand, und weil sie mich besonders immer mehr und mehr die unendliche Weisheit und Macht des Welten-Schöpfers kennen lehrten. Da man sich in denselben auf Versuche berief, so fieng ich an sie nachzumachen, wodurch ich zu andern Versuchen geführt wurde. Viel zu bescheiden aber, meine ersten Versuche für

vollkommen richtig zu halten, suchte ich theils durch fortgesezte Lesung guter Bücher, theils durch Unterredung mit würdigen Männern diese und jene Lücke in meinen Kenntnissen auszufüllen, und meine Versuche mit der nöthigen Vorsicht zu wiederholen. Sehr oft fand ich als dann, daß Versuche, auf die man sich gewaltig stüzte, wirklich falsch waren, und daß sie, troz aller angewandten Vorsicht, bei dem Nachmachen, nie solchen Erfolg lieferten, als man sich von ihnen versprach; daß hingegen andere, die man laut für falsch ausgeschrieen, weil man bey ihrer Prüfung nicht die gehörige Vorsicht angewandt, und aus Eigenliebe diese Prüfung für unfehlbar gehalten hatte, ganz richtig waren. Dadurch wurde ich zu einen, jedoch nicht unverschämten Zweifler, und dieß hatte für mich die glückliche Folge, daß ich besonders in der Chemie durch anhaltenden Fleiß oft wiederholte

und abgeänderte Versuche, zum Theil vorsezlich, zum Theil aber ganz gegen meine Absicht, Dinge herausbrachte, an deren Möglichkeit ich sehr oft selbst gezweifelt hatte, und die auch, wenn mein erster Versuch in der Autorschaft nicht ganz unglücklich ist, in der Folge unbezweifelt darzulegen gedenke.

Man wird es sich jezo leicht erklären können, wie ich auch auf die sehr kritische Untersuchung des Zeugungs-Geschäfts, und besonders auf die so lange vergebliche gesuchte Ursache der Knaben- und Mädchen-Erzeugung verfiel; also genug hievon, da überdem im Buche selbst verschiedenes über diesem Punkt enthalten ist.

In wiefern bei einigen die Eigenliebe die Ursach sey, warum sie mein Werkchen, noch ehe sie es gelesen hatten, für albern, abgeschmakt, und mich so gar für tollhausfähig erklärten, ist wol auch nicht schwer

zu erklären, da sie als Gelehrte, als Handwerksgelehrte unmöglich begreifen konnten, wie es möglich sey, daß ein Laie in der Medicin eine Sache sollte entdekt haben, die bisher die größten Gelehrten alter und neuer Zeiten vergeblich zu entdecken gesucht, und deren Entdeckung sie selbst so gar für unmöglich gehalten hatten.

Bigotterie oder falsche Religionsbegriffe, bewürkten gewiß nicht minder die vielen Kränkungen und zum Theil schändlichen Mittel, deren man sich bediente, mich von der Erfüllung meines in der Ankündigung gethanen Versprechens zurückzuschrecken. Man glaubte, ich wolle die von Gott vestgesezte Ordnung, die Süßmilch in der Erzeugung der beiden Geschlechter so schön ausgefunden, und in seinen vortreflichen allgemein bekannten Werke den Menschen anschaulich gemacht hatte, zerrütten — wolle die Menschen lehren, den

Schöpfer

Schöpfer zu meistern, der Natur Gesetze vorschreiben, u. s. w. War es also nicht natürlich, daß man alle Schonung gegen mich vergaß, daß man Pasquillen gegen mich anschlug, da man glaubte, die Sache Gottes zu führen? Hat nicht von jeher der thörigte Gedanken, man wolle den über alle Sterblichen weit erhabenen Schöpfer vertheidigen, so viele schändliche Verfolgungen veranlaßt, die sich mit der wahren Religion so ganz und gar nicht vertragen.

Liebe zum Nachbeten herrscht bekanntermassen so sehr in der gelehrten Welt, daß es kein Wunder ist, wenn Ungelehrte oder seynwollende Gelehrte sich davon hinreissen lassen, und um gelehrt zu scheinen, um die Ehre zu haben, mit einem angesehenen Manne einerlei zu denken, so gern das nachschwatzen, was dieser, mit oder ohne Kopf gesagt hat. Da nun Klüglin-

ge eine Sache so gern übertreiben, so ist auch kein Wunder, daß diese Nachbeter weit mehr über mich schreien, sich weit gröberer und unbesonnener Ausdrücke gegen mich und mein Buch bedienten, als jene durch Erziehung und Wissenschaften doch immer in etwas verfeinerten, wenn gleich nicht immer aufgeklärten Köpfen.

So sehr indessen die meisten gegen mich und mein angekündigtes Werk losbrachen, so fanden sich jedoch auch vernünftige, die sich durch alles pöbelhaftes Geschwäz nicht hinreissen liessen, mich zur Bekanntmachung meiner Erfahrung aufmunterten, und mich edeldenkend dabei unterstützten, nachdem sie meine Hauptgründe erfahren hatten. Ich habe verschiedene Briefe solcher edeldenkenden und vernünftigen Zweifler hierüber in Händen, und ich will einen hievon einrücken, weil ich die Erlaubniß dazu ausdrücklich erhalten habe.

Vorrede.

Bonn, den 22sten März 1786.

Hochedelgebohrner Hochzuehrender Herr!

Die Aufschlüsse, welche mir Ew. Hochedelgebohren über Ihre Entdeckungen in Ihrem Briefe vom 9ten dieses gegeben haben, bestätigen mich nicht nur in der guten Meinung von der Wirklichkeit und Richtigkeit derselben, sondern lassen mir auch nicht den mindesten Zweifel übrig. Es ist gewiß, daß die Alten meistens richtig beobachtet haben. Aber es fehlte ihnen an Versuchen, ihre Beobachtungen zur gewissen Erfahrung zu bringen. Die Spuren dieser Entdeckung beym Hyppokrates abgerechnet, bleibt Ihnen immer das grosse Verdienst, es durch Ihre langwierige und mühsame Versuche so weit gebracht zu haben, daß wir in der Folge zuverläßig werden bestimmen können, von welchem Geschäfte der empfangene Fötus sey, ja sogar, daß wir werden im Stande seyn, nach unsrer Willkühr entweder einen Knaben oder ein Mädchen zu zeugen. Hier werden die Theologen sagen, dieser Satz streite mit der göttlichen Vorsehung. Diesen antworte ich, daß es auch mit der göttlichen

Vor=

Vorsehung streiten würde, wenn wir uns nach **Willkühr** mit dem weiblichen Geschlechte begatteten, und also auch **willkührlich** einen Menschen erzeugen, oder wenn wir Kindern die Pocken inoculiren. Doch, die Theologen mögen sich hierüber zanken, so lange sie wollen. Ich glaube, daß nichts gegen die göttliche Vorsehung ist, was in der Natur geschicht, oder möglich ist. Hat der Mensch keinen freyen Willen? Jedermann gesteht ja ein, daß es von uns abhange, gesunde oder schwächliche Kinder zu erzeugen. Vielleicht ist aber bloß die **willkührliche Wahl** des Geschlechts dem Theologen, so wie dem Philosophen, ein Stein des Anstosses. Aber diese sollten bedenken, daß die Natur sich nicht nach unsern theologischen und philosophischen Systemen bequemet, sondern nach ganz andern Gesetzen handelt, als welche ihr unsre Schulweisen vorzuschreiben vor gut gefunden haben.

Sie sind zu sehr über Ihre Neider, Feinde und Tadler erhaben, als daß diese je fähig wären, Ihre Ruhe zu stöhren. Als **Harvey** den Umlauf des Bluts entdeckte, hatte er ein Heer von Neidern und Widersprechern zu bekämpfen. Jene liegen im Staube der Vergessenheit begraben, und **Harvey** lebt. Die meisten Menschen haben das traurige Schicksal,

daß

daß Millionen Vorurtheile ihren Verstand verfinstern. Diese sind bedauernswerth. Genug! Sie haben den Beyfall der Weisen.

Ich habe die Ehre mit aller Verehrung zu seyn

Ew. Hochedelgeb.

gehorsamster Diener
Joh. Bernh. Const. v. Schönebeck,
Doctor der Arzneygelahrheit.

Da durch diesen Brief verschiedene Einwürfe, welche Bigotterie und Dumheit machen können, kurz und bündig beantwortet sind, auch zum Theil im Buche selbst beantwortet werden, so halte ich es für unnöthig, mich hier weiter damit zu beschäftigen. Nur einer scheint mir hier noch kurz berührt werden zu müssen: daß ich nämlich durch mein Buch der Jugend Aergerniß gäbe; indem ich ihr ein deutsches Buch über eine solche Materie in die Hände liefere, über welche sie nicht

lange

Sollten einige seyn, denen die Bogenzahl meines Buchs für eine Ducaten nicht stark genug wäre, und die lieber eine in die Länge gezogene Abhandlung gewünscht hätten, denen muß ich sagen, daß sie nicht auf die Quantität, sondern lieber auf die Qualität sehen sollten, und daß ich bey der anscheinend grossen Anzahl von Subscribenten und Pränumeranten, dennoch meine vielen Versuche und Reisen, ausser den Druck- und andern Kosten, noch lange nicht bezahlt erhalte. —

Hildesheim,
den 20sten April
1786.

J. C. Hencke.

Einlei-



Einleitung.

Unter den vielen Gegenständen, welche sich dem Forschungsgeiste des Menschen darbieten, ist gewiß sein so werthes Ich keiner der geringsten. So bald er deshalb aus jenem ersten rohen Stande der Wildheit, aus dem thierischen Zustande, in den Stand der Ausbildung, den geistigen oder vernünftigen Zustand übertritt, fängt er auch an, einige Blicke auf sich selbst zu werfen. Indeß lehret uns die Geschichte, wie wenig tief diese Blicke in einem großen Zeitalter gegangen, und wie sehr meistens die Untersuchung seiner selbst sich blos auf die Oberfläche eingeschränkt, wie wenig er in das Innere seines Wesens in Jahrtausenden gedrungen. —— Wie viele Generationen waren nicht schon wieder in den Staub zurückgegangen, ehe ein Harvey den Umlauf des Bluts, ehe ein Sanctor die unmerkliche Ausdünstung entdeckte! und doch waren sicher beyde von Anfang der Schöpfung da —— nur für den zu sehr sinnlichen, und doch zum Raisoniren so sehr geneigten Menschen zu verborgen, zu unfühlbar.

 Lange

lange Zeit verfloß, bis große Köpfe das Wankende und Trügliche des bloßen Raisonniren, des Philosophirens a priori einsahen, und den Weg der Erfahrungen und der Beobachtungen betraten, um auf diesen sowohl der physischen, als moralischen Natur des Menschen auf die Spur zu kommen, worin jedoch nicht alle gleich glücklich waren. Wenn man indessen gleich auf diesem Wege dem verborgenen Innern der Natur des Menschen nicht ganz nahe kam; so kam man ihm doch auf selbigem gewiß in Jahrhunderten näher, als vorher in Jahrtausenden. —— Wenn man gleich auf demselben nicht zur Erklärung des Wesens der Seele, nicht zur Ausfindung ihres Sitzes, nicht zur halben Einsicht in die Verbindung derselben mit dem Cörper gelangte; so ward man doch in Stand gesetzt, das Irrige in vielen Träumereien der Alten über diese Puncte einzusehen.

Die Art, wie die Natur nach von dem ewig unbegreiflichen Schöpfer vorgeschriebenen Gesetzen die lebenden Wesen, und besonders den Menschen fortpflanze, wodurch sie

sie die Hervorbringung des männlichen Geschlechts —— der Knaben —— und die des weiblichen Geschlechts —— der Mädchen —— bewirke, war gewiß schon in alten, besonders aber in neuern Zeiten ein nicht geringer Gegenstand der menschlichen Wiß- und Forschungsbegierde. —— Lange suchte man auch hierbey durch Speculation, durch Raisonnement was auszurichten, bis man endlich des langen vergeblichen Speculirens müde, auch hier den Weg der Erfahrungen und Beobachtungen betrat. —— Auf diesem gelangte man zwar weiter, als zuvor, allein, weil entweder der Beobachter nicht genau, nicht vorsichtig genug war, und sich durch die unerschöpfliche Natur oft irre führen ließ, oder aber nicht gleich aus seinen Beobachtungen und Erfahrungen, wenn sie auch sorgfältig genug angestellt wurden, alles erklären konnte, oder endlich auch seine Beobachtungen und Versuche nicht auf den gehörigen Punct richtete; so wurde er oft abgeschreckt, auf der betretenen Bahn weiter zu gehen, und schreckte auch andere ab, und so entdeckte er nur dasjenige halb, was

man bey fortgesetzter Bemühung und oft wiederholten und veränderten Versuchen ganz würde herausgebracht haben.

Auch ich betrat den heut zu Tage allgemein für den besten erkannten Weg der Versuche und Beobachtungen, nicht als Gelehrter, sondern als Freund der Wahrheit, und war vielleicht desto dreister, je weniger ich anfangs die oftmals durch Unachtsamkeit und Uebereilung mißlungenen, oft aber nicht genug wiederholten, und hinlänglich treu gemeldeten Versuche anderer kannte; je weniger ich durch übermäßsige und oft schlecht benutzte Belesenheit an das Nachbeten und an den niederschlagenden Gedanken gewöhnt war: Was so viele große Gelehrte vor dir nicht herausgebracht haben, wirst auch du nicht herausbringen.

Ausser verschiedenen Gegenständen der Chemie, welche meine Aufmerksamkeit auf sich zogen, wurde ich auch aufmerksam auf einige andere Erscheinungen in der Natur, und besonders durch die Erzeugung mehrer Knaben in dem einen, und mehrer Mädchen in dem andern Ehestande verschiedener Per-

Personen neugierig auf die Ursache in der Natur, welche die Erzeugung der Knabens und die der Mädchens bewirke. Ich las über diesen Punct verschiedenes, fand aber darin wenig Trost; weil die Schriftsteller, welche es gewagt hatten, über diese Materie zu schreiben, theils ihrer Fantasie zu viel Raum gelassen, und wie der französische Verfasser der Kunst Knaben zu machen, aus einem vermeintlich richtigen Grundsatze das Dasein von Geschöpfen erkläret hatten, an deren Existenz jeder vernünftiger Denker bis jetzo mit Recht zweifelte, theils wie Hr. Saury auf offenbar irrige Grundsätze ein System dieser Kunst gebauet, durchgehends aber den so sichern und natürlichen Weg der Erfahrungen und Versuche vernachläßiget hatten.

Von den Grübeleien über diesen Punct immer voll, suchte ich mir vor allen Dingen erst eine, wo nicht vollkommne, doch nicht ganz unvollkommne Kenntniß von dem zu verschaffen, was bisher über das Geschäft der Erzeugung gedacht und geschrieben war. Hier wurde ich fast muthlos, als ich sahe, wie wenig man selbst

über das ganze Zeugungsgeschäft mit einander einig war, und daraus fortschloß, wie wenig man also im Stande sein würde, über den noch verwickeletern Punct der Knaben- und Mädchen-Erzeugung was heraus zu bringen. Doch ließ ich mich nicht ganz abschrecken, weil mich meine wenige chemische Lectüre und noch geringere chemische Erfahrung damals schon überzeugt hatten, wie wenig man meistens den Versuchen anderer trauen dürfe, und wie oft hingegen bey unermüdeten Bestreben durch einen glücklichen Zufalle Dinge möglich gemacht, an deren Möglichkeit bisher jedermann laut gezweifelt hatte. Ich setze also mein Nachdenken, wiewol mit geringer Hofnung eines guten Erfolgs fort, und nun führte mich ein ganz ohngefehrer Zufall, den ich in der Folge umständlich erzählen werde, auf einen Weg, den ich vielleicht sonst nicht so bald würde betreten haben. Das einzige Verdienst, was ich mir hiebei zueignen könnte, wäre, daß ich diesen Zufall gehörig benutzet, auf dem angezeigten Wege unermüdet fortgegangen, meine Versuche mit gehöriger Vorsicht angestellt,

sie

sie häufig und emsig genug wiederholet, solche gehörig benutzet, und daraus die gehörige Schlüsse gezogen. —— Ob ich dies gethan, überlasse ich billigdenkender und vernünftiger Leser Entscheidung.

Jetzo will ich ohne weitere Vorbereitung:

1) Die verschiedenen Meinungen über die Erzeugung der Menschen mit ihren wichtigsten Gründen und Gegengründen kürzlich vortragen, nicht um den Gelehrten zu spielen, nicht um Handwerksgelehrte dadurch zu belehren, sondern nur, um zu zeigen, daß ich sie kenne, und hauptsächlich:

a) um solche in der Folge desto leichter für mich benutzen zu können: sodann aber dadurch auch

b) den Theil meiner Leser kürzlich von den Gängen und Verirrungen des menschlichen Verstandes über diesen Punct zu benachrichtigen, von dem ich dergleichen Kenntnisse mit Recht nicht vermuthen kann. Hierauf will ich

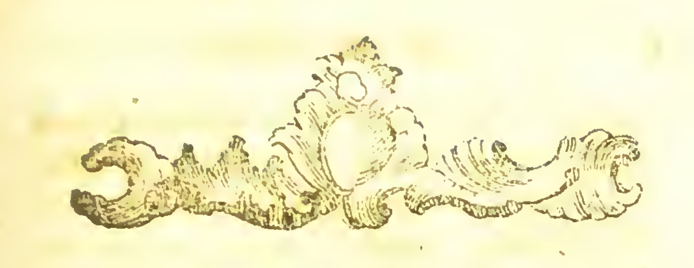
2) Kürzlich von der Befruchtung, dem Wachsthume, dem Aufenthalte, u. s. w. der befruchteten Eierchen oder Keime kürzlich das anführen, was bisher darüber von den größten Männern herausgebracht worden, so weit meine Umstände und Lage mir erlaubt haben, solches kennen zu lernen.

3) Werde ich meine gemachten Erfahrungen nebst der ersten Veranlassung dazu getreulich anführen, und endlich

4) daraus die Folgen ziehen, die ich meiner unvorgreiflichen Meinung nach, daraus zu ziehen berechtiget bin; wobei alsdann alle Hauptpuncte so kürzlich und deutlich, als möglich, berührt und ausgeführt werden sollen.



Erster



Erster Abschnitt.

Kurze Darstellung der verschiedenen Zeugungs-Systeme.

---

§. 1.

System der Alten.

Die alten heidnischen Philosophen, die wegen Mangel der vielen anatomischen und optischen Werkzeuge, die wir theils der Anstrengung des menschlichen Geistes, theils dem Zufalle verdanken, in der Zergliederungskunst nicht soweit, als die Neueren gelangen konnten, wenn auch irrige Religions und andere Grundsätze sie von derselben nicht zurückgehalten hätten, hatten ohnstreitig weit mehr chemische, als anatomische Kenntnisse. So gut, wie wir, gewohnt, von dem, was in die Sinne fällt, auf das, was densel-

denselben entzogen ist, fortzuschliessen, wollten sie aus ihren chemischen Erfahrungen das Zeugungsgeschäft erklären, und den Menschen aus der Kristallisation entstehen lassen. Sie glaubten nemlich, der männliche Saame, den sie kannten, dringe während der Begattung in die Gebärmutter, menge daselbst sich mit dem weiblichen Saamen, den sie nicht so gut kannten sondern bloß annahmen, und schiesse nach der Vermischung in den Uterus zu einem kleinen Menschen an, indem die zu jedem Theile des menschlichen Körpers nöthigen, sich einander ähnlichen Saamentheilchen sich zusammengesellten und solchen bildeten. Eine eigentlich hiezu erdachte vis plastica mußte dazu behülflich seyn, und gleichsam jedem Theilchen seinen Platz anweisen, den es sonst nicht zu finden wußte. Damit aber doch aus diesen anschiessen und zusammengesellen ein organischer Körper entstehen könnte; so mußte auch der Saame eine organische Beschaffenheit haben u. s. w. Bey diesem Systeme fanden sie um so weniger Schwierigkeit, zu begreifen, wie auf diese Art ein Mensch entstehen könnte; da sie alles, was sie nicht erklären konnten, der willkührlich angenommenen Zeugungskraft zuschrieben, einer Kraft, von der sie wahrscheinlich eben so viele deutliche Begriffe hatten, als wir von manchen heut zu Tage noch angenommenen Naturkräften. Die Hauptverthei-

diger

diger dieser Meinung waren die Platoniker, Chemiker und andere Schulphilosophen.

Da solche in den neuern Zeiten von einigen großen Philosophen wieder aufgewärmt worden; so will ich sie hier nicht weitläuftiger berühren, und das für und wider, bei derselben bis dahin versparen, wo sie neuaufgeputzt erscheint.

§. 2.

Aristotelisches Zeugungssystem.

Aristoteles leugnete den weiblichen Saamen und behauptete, der Mann gäbe allein die befruchtende Feuchtigkeit her. Die bei der Frau vorhandene Feuchtigkeit trage nichts zur Bildung der Frucht bei. Doch sey bei der Frau das monathliche Blut zur Zeugung nöthig, und diene theils zur Bildung, theils zur Entwickelung, theils zur Nahrung der Frucht, nur, der zureichende Grund der Frucht liege bloß in der männlichen Saamenfeuchtigkeit, die nicht als Materie, sondern als Ursache würke.

Man sieht hier offenbar schon mehr Beobachtungsgeist, aber auch eben so gut den Mangel anatomischer Kenntnisse. — Alles läuft doch am Ende auf eine deutlicher oder dunkler angedeutete Kristallisation hinaus, bei der der männliche Saamen für das Präzipität gehalten zu seyn scheint.

§. 3.

§. 3.

Dunkler Begriff einiger Alten über die Fortpflanzung durch Eier.

Indessen gab es doch auch schon Philosophen des Alterthums, welche aus der Erzeugung der Vögel und Insecten durch Eier schon einen, wiewol ziemlich dunkeln Begriff von der Möglichkeit einer Fortpflanzung durch Eier bei den lebendiggebärenden Thieren erhielten; worunter man den Orpheus, Empedokles, Anaximander, Epikur und Hipokrat zählet. Allein, da sie selbst sehr furchtsam bei ihrer Behauptung waren, da sie ihre Sätze durch die Zergliederungskunst nicht beweisen, oder wenigstens wahrscheinlich machen konnten; so behielt die andere eben angeführte Meinung die Oberhand.

§. 4.

Neueres System der Ovisten.

Viele Jahrhunderte hindurch waren also die meisten Naturforscher mit dem Kristallisations-Systeme zufrieden, nur nahmen sie hie und da kleine Aenderungen dabei vor, die aber keiner Erwähnung werth sind, da doch alle in den Säften, theils von einer, theils von der andern Art den Grund der Zeugung suchten.

Endlich betrat man einen andern Weg, und suchte das Innere des Menschen durch immer ge-

genauere anatomische Untersuchungen immer vollkommner kennen zu lernen. Diese ließen nun nach einiger Meinung den Regner, von Graaf nach anderer Meinung einen gewissen Varnor, nach Swammerdamms, Bartolins und anderer Gelehrten Meinung aber Steno zuerst in der Gegend der Gebärmutter zwei weislichte aus unterschiedenen kleinen mit einem eiweisähnlichen Safte angefüllte Bläschen gebildete Erhöhungen entdecken, welche um die Gegend des Hüftbeins (os ileum) vermittelst gewisser Gefäße, die man sonst für Saamengefäße hielt, und der sie umgebenden Häute an das Eingeweidefell (peritoneum) angewachsen und so aufgehängt sind, daß sie bei nicht schwangern mit dem Boden der Gebärmutter ohngefehr einerley Höhe haben. Die Figur derselben fanden sie nicht, wie bei den Hoden, sondern an beiden Seiten niedergedruckt, und an verschiedenen Stellen ungleich und knotig. Vielleicht entdeckte jeder derselben für sich, bei ähnlichen Bemühungen ohngefehr zu gleicher Zeit die nemliche Sache; wie es ja mehrmalen geschehen. Durch die Fortpflanzung des Geschlechts vermittelst der Eier bei den Vögeln hauptsächlich belehrt, nahm man nun eine andere sinnliche Erfahrung zu Hülfe, um daraus das den Sinnen entzogene Zeugungsgeschäft der lebendgebährenden Geschöpfe zu erklären. — Man hielt sogleich

gleich diese Dinge für Eierstöcke, die den nemlichen Dienst, wie bei den Vögeln thäten, nur daß sich die Eier derselben in Mutterleibe ganz entwickelten und also ein lebendiges Junges sogleich aus der Mutter hervorträte; anstatt daß bei den Vögeln die noch nicht ganz entwickelten Eier zu ihrer völligen Entwickelung der Brütung bedurften.

§. 5.

Hauptschwürigkeit bei dieser Meinung welche glücklich durch die Entdeckung der Muttertrompeten gehoben wird.

Aber dieser Theorie sezte sich gleich eine Hauptschwürigkeit entgegen. Die vermeinten Eierstöcke hatte man ausser der Gebärmutter entdeckt, wie konnte der männliche Saamen zu ihnen gelangen, und wie konnten die Eirchen, wenn sie von dem Stocke losgiengen, in die Hölung der Gebärmutter kommen, in welcher doch ganz gewiß das Kind oder die Frucht wächst und zunimmt, wenn man auch nicht annehmen will, daß sie darin gebildet werde. — Lange hielt diese dem Anscheine nach unüberwindliche Schwürigkeit die meisten bescheidenen Zweifeler ab, dem Eiersysteme beizutreten, bis Fallop zwei Röhren entdeckte, wovon die innern Enden in der Hölung der Mutter fest waren, die andern aber in einen gleichsam mit Franzen besezten

setzten Rand in der Nähe der Eierstöcke ausliesen, und gleichsam schwammen. — Als wiederholte Untersuchungen das Daseyn dieser, von ihrer Gestalt und ihrem Erfinder benannten Fallopischen Trompeten, die andere von ihrem Orte, Muttertrompeten hießen, bestätigten, war eine Hauptschwürigkeit glücklich gehoben. Man schloß gleich, daß bei der befruchtenden Begattung der innere Muttermund sich öfne und den Saamen einlasse, und daß diese Röhrchen mit ihrem in der Bärmutter gehenden Ende dem befruchtenden Saamen, oder doch das erste geistigste desselben aufnähmen, mit dem Franzenende aber das reife Ei umfaßten, diesen den Saamen zuführten, und nachher das vom Stocke abgelösete Ei in die Mutter zur fernern Ausbildung brächten.

§. 6.

Gründe für und wider diese Hypothese.

Nun war der Zeugungslehre auf einmal ein neues helles Licht angezündet, und man war mit der Lehre von der Saamenmengung nicht mehr zufrieden. Dieß neue System hatte viel zu sehr den Anschein der Wahrheit, als daß man ihm hätte den völligsten Beifall versagen können.

Die Fortpflanzung der Vögel, der meisten Insecten, Amphibien und Fische durch Eier schien dem Forscher den Weg schon lange gezeiget,

zu

zu haben, den er leider so spät betreten hatte. Man konnte aus dieser neuen herrlichen Hypothese so vieles natürlich erklären. Der Mensch, oder doch der Keim desselben, war in dem Eie schon vorhanden, und der Saame des Mannes diente nur dazu ihn zur Entwickelung tüchtig zu machen, ihn in Thätigkeit zu setzen. Wenn also mehr, als ein Ei zugleich reif war, dann sonderte sich mehr, als eines ab, und trat durch die Muttertrompete in die Bärmutter, oder auch, wenn ein Bläschen zugleich mehr Keime oder Embrionen enthielt; so giengen diese mit einem Male hinab. Wie konnte man natürlicher die Geburt der Zwillinge, Drillingen u. s. w. erklären? Diejenigen Eierchen, welche bestimmt waren, Knaben zu bringen, hielten Knaben Keime oder schon völlige Knäbelein im äußersten Miniatur in sich u. s. w. Die Mißgeburten erklärte man durch widernatürliche Hinderungen bey der Entwickelung oder durch einen übermässigen Nahrungstrieb nach diesem oder jenem Theile des Körpers. Im ersten Falle entstanden Mißgeburten durch Mangel, im lezten Mißgeburten durch Ueberfluß. Jenen fehlten eins oder mehr der gewöhnlichen Glieder ganz oder zum Theile, diese hatten sie, eben so überflüßig. Dennoch fehlte es dieser Meinung nicht an Einwürfen und Widersprüchen.

Wie

Wie sollte man z. B. aus dieser Theorie die Aehnlichkeit der Kinder mit den Eltern; wie die Entstehung der Blendlinge bei Thieren, wie die Entstehung der Mulatten und anderer von mehr oder minder Schwarzen und Weißen erzeugten Kinder, wie der Maulesel-Entstehung, wie die der Muttermäler erklären? Lauter Schwierigkeiten, welche zu besiegen der flüchtige, leichtsinnige Kopf leicht ein Mittel in der auf die Leibesfrucht wirksamen Einbildungskraft der Mutter fand, womit sich aber der tiefere Denker nicht abspeisen ließ. Auch wären diese Schwierigkeiten noch nicht die größten. Viele Anatomen fanden die Eierstöcke einige Querfinger breit von den Franzenenden der Muttertrompeten entfernt; sie konnten also nicht begreifen, wie selbige zu selbigen gelangten, wie sie solche umfassen könnten, wenn sie nicht einen Verstand hätten; andere aber waren so glücklich, die Structur der Muttertrompeten genauer kennen zu lernen, und in ihnen die Fähigkeit, sich auszudehnen zu bemerken; ja noch andere waren glücklicher und fanden die Muttertrompeten wirklich mit ihren Franzenenden an den Eierstöcken liegen.

Eine andere Schwierigkeit suchten die Gegner wieder in der Weite der Muttertrompeten, welche sie der Größe der bemerkten Bläschen, die man für die Eier hielt, nicht angemessen fanden; allein auch diese wurde gehoben. Einige

hielten die bemerkten Bläschen nur für die Hülsen von den wahren kleinen Eiern, wie z. B. Valisnieri; andere gaben den Muttertrompeten ein Erweiterungsvermögen; noch andere aber traueten dem weichen Ei Biegsamkeit genug zu, um durch diese engen Gänge glücklich hindurch zu schlüpfen. Der beste Gegenbeweis war indessen der, daß man wirkliche Eier, ja sogar ausgebildete Geburten in der Muttertrompeten durch glückliche Zufälle entdeckte, weil wirkliche Erfahrungen allem Raisonnement vorgehen.

Noch eine andere Schwierigkeit sahen die Gegner darin, daß der Eierstock mit einer Haut umgeben sey, an der man keine Oefnung erblicke, und die doch das weiche Eichen nicht durchbrechen könne. Wolle man nun annehmen, es entstünde eine Art von Entzündung oder Geschwür in dieser Haut, so oft ein Ei durch selbe gienge; so müßten sich doch Narben an dem Eierstocke in dieser Haut zeigen; allein, diese finde man auch bey denen Thieren nicht, von welchen man gewiß wisse, daß sie viele junge gebracht. Auch diese Schwierigkeit wurde dadurch gehoben, daß andere bei trächtigen Thieren, die sie öfneten, einen größern gelblichen mit Flüßigkeit gefüllten Beutel an dem Eierstocke, an diesem Beutel eine Art Warze und in dieser Warze einen Spalt entdeckten.

Indessen suchten die Gegner immer noch andere,

dere, wiewohl meistens anscheinende Schwierigkeiten hervor, welche die Vertheidiger auch deshalb glücklich hoben; wie man solches bei Valisnieri in seiner Historie von der Erzeugung der Menschen und Thiere Th. II. weitläuftiger lesen kann. —

§. 7.

Evolutions- und Epigenesen oder Entwickelungs- und Neuschaffungs-Hypothese und Schwierigkeiten bei beiden.

Bald entstanden aber über diese Generationstheorie noch zwei sehr wichtige Fragen: ob nemlich, wenn man die ganze Frucht, so in dem Eie in kleinen vorhanden, annehme, wie z. B. man bei den Linsengewächse den ganzen künftigen Linsenstrauch in der kleinen Linse, wie man bei der majestätischen Eiche den großen Stamm schon in der Eichel im äussersten Miniatur erblickt, also alle künftige Generationen in der ersten Stammutter ieder Thierart schon vorhanden gewesen, und sich nur nach und nach aus ihrer ganz unbemerkbaren und immer bis ins unendliche kleineren Hülle entwickelten; oder ob hingegen der unendliche unbegreifliche Schöpfer des Weltalls bei ieden weiblichen Eie erst den Eierstock von neuem gleichsam schaffe? Ueber diese Fragen entstand, wegen ihrer Wichtigkeit, nothwendig eine große Trennung unter den Gelehrten. Einige nahmen das erste an, daß nem-

lich in der Eva schon alle Keime oder alle kleine Bilderchen zu allen künftigen Generationen enthalten gewesen; andere aber konnten sich die unendlich kleinen und kleineren Bilderchen nicht denken, und waren mehr für die immer wiederholte Schöpfung. Die ersten, die mehr ihren Verstand, als ihre Einbildungskraft bei der Beobachtung dieser Frage gebrauchten, fanden es, wegen der ihnen riechbaren und anderen Sachen sinnlich gewordenen oder doch von ihnen geschlossenen ausserordentlichen Theilbarkeit der Materie nicht so ganz unmöglich, daß in dem Eierstocke, der Mutter Eva nicht zugleich alle übrigen Eierstöcke, welche bei ihren weiblichen Nachkommen erst zur Entwickelung reif werden sollten, könnten vorhanden gewesen seyn. — Sie hielten den unendlich allmächtigen Schöpfer für einen hinlänglichen Künstler, der alle die verschiedenen Eierstöcke zu künftigen Generationen so fein und künstlich in einander geschachtelt hätte, wie etwa ein in Vergleichung mit ihm unendlich dummer Künstler auf der Drehbank 100. Büchsen künstlich eine in die andre dreht, so daß die äusserste noch keinen gar zu großen Raum einnimmt, ob sie gleich alle übrige 99 in sich schließt. Andere hingegen glaubten das leztere. Die ersten sahen den männlichen Saamen blos als ein geistiges lebendmachendes oder belebendes Wesen an, das den schon vorhandenen kleinen, aber noch

noch ſchlafenden, noch todten Menſchen Keim in Bewegung ſezte. — Ihnen waren aber noch immer die vorhin bemerkten Schwierigkeiten wegen Entſtehung der Mulatten, Muttermäler u. ſ. w. zu erklären übrig, welche hingegen ihre Gegner bei der Epigeneſentheorie leichter zu überwinden hoften, aber nicht ſo leicht überwanden. Ja es kamen noch neue Schwierigkeiten dazu. Einige wollten behaupten, daß der Saft, den der Mann bei der wollüſtigen Nervenerſchütterung im Beiſchlafe ejakulire, zwar in die Mutterſcheide komme; allein, anſtatt weiter in die Muttertrompeten, und dadurch zu den Eierſtöcken zu dringen, ſogleich wieder nach dem Beiſchlaf aus der Mutter zurückflöſſe. — Sie ſtüzen ihre Behauptung hauptſächlich auf die Erfahrung, daß man bei Eröfnung ſchwangerer, eben befruchteter Weibchen nie in der verſchloſſenen Bärmutter Saamen gefunden habe, und gaben folgende Theorie an: der männliche Saamen, der in der Mutterſcheide, oder nur an den Ufern derſelben ejakulirt werde, und nicht zurückflöße, dringe in die daſelbſt vorhandenen kleinen Gefäße, deren kleine Oefnungen ihn willig annähmen und in das weibliche Blut verbreiteten. Bald werde er mit der ganzen Maſſe des Bluts vermengt, errege bei den Neuſchwangern alle die ſo oft bemerkten Unordnungen und Veränderungen und dränge dann endlich nach

vollbrachten Laufe bis an das zu befruchtende Ei, das so zu sagen nicht eher befruchtet werde, bis vorher der Frauen ganzes Blut befruchtet gewesen —

Ausser daß die Natur nach dieser Hypothese offenbar einen schrecklichen Umweg nähme, um das Ei zu befruchten, wozu sie doch durch die Muttertrompeten einen weit kürzern hatte; so widerstreitet derselben einmal der Umstand, daß z. B. die Frösche die Eier erst ausser dem Leibe der Mutter befruchten, und nicht durch die an den Vorderpfoten befindlich seyn sollenden Saamenbläschen im Leibe. Spalanzanische Erfahrungen offenbar beweisen; daß bei dem Fische ganz ohne aneinander hängen die Befruchtung geschiehet, indem der entfernte Milcher auf die von dem Rogener gelegten Eier seinen Saamen sprizt; sodann aber auch noch der Umstand, daß der berühmte Anatom Verheyn würklich in der Bärmutter einer jungen Kuh, welche kurz vorher mit dem Ochsen zu thun gehabt hatte, viel männlichen Saamen vorfand. Auch ist es ja nicht unumgänglich nöthig zur Befruchtung, daß aller Saamen in der Bärmutter bleibe, daß er alle zu dem Eierstocke gehe, um eines oder mehrere hier zur Entwickelung fähig zu machen. — Wenigstens muß es dem, der den in das ganze weibliche Blut vertheilten Saamen will würken lassen, gar nicht schwer seyn, anzunehmen,

daß

daß ein sehr kleiner Theil desselben, der unmittelbar das reife Ei berühret, wo nicht würksamer, doch wenigstens eben so würksam sey, als ein geringer durch das ganze Geblüt der Mutter deluirter Theil des Saamens.

Wir mögen indessen von diesen beiden Meinungen wählen, welche wir wollen: so kommen doch beide darin überein, daß der Saamen des Mannes oder dessen geistiger Theil die ersten Grundanlagen der kleinen Leibesfrucht im Eie, die schon gebildet da sind, in Bewegung bringe, und zur Entwickelung befördere, daß sich das Eichen nach diesem Vorgange von dem Eierstocke trenne, in die an dem Eierstocke schliessende Muttertrompeten sich begebe und sich dadurch entweder vermittelst seiner eigenen Schwere, oder welches wahrscheinlicher ist, durch eine wurmförmige Bewegung in die Bärmutter hinabsenke, um darin auf eine Art weiter ausgebildet zu werden, die wir weiter unten etwas umständlicher sehen werden.

§. 8.

Unterstützung der Eierhypothese durch die Analogie und Erfahrungen.

Gewiß, wenn irgend eine Hypothese in der Analogie ihre Unterstützung fand, so war es diese. Scheint nicht der Saamen der meisten Pflanzen oder Vegetabilien eine Art Eier unter

verschiedenen Gestalten? Weiß man nicht ziemlich gewiß, daß alle diese Eierchen durch einen gewissen befruchtenden Staub erst zu ihrer Entwickelung müssen fähig gemacht werden? Ja, hat nicht sogar eine genauere Beobachtung der vormals verachteten Insecten uns gewissermassen belehret, daß die Natur einige derselben in Stand gesetzet habe, bald Eier zu legen und deren Ausbrütung der Sonnen- oder sonstigen Wärme zu überlassen; bald aber, je nach dem ihr Instinkt sie an die Nothwendigkeit erinnert, lebendige Junge zur Welt zu bringen? Scheint uns hiedurch die Natur nicht gleichsam zeigen zu wollen, wie kinderleicht es ihr sey, theils in- theils ausser Mutterleibe die Keime künftiger Generationen sich völlig entwickeln zu lassen? Hat nicht sogar die Natur die Eier einiger Thiere mit einem weiblichen und biegsamen Umschlage bedeckt, wie bei den Schildkröten, Eidexen, Schlangen u. s. w. Dahingegen die Vögeleier mit einer harten undurchsichtigen Schale bedeckt sind, um auch hier zu zeigen, wie mannigfach ihre Kunst bei der Formung der Eier und deren Entwickelung sey? — Allein, weit überzeugender für die Eierhypothese, als alle diese analogische Schlüsse, schienen die Erfahrungen einiger Naturforscher zu reden, vermöge deren würkliche ganz kleine Kinder in den Eiern bemerket worden, die so gar noch an dem Eierstocke gesessen,

sessen, weil vielleicht zufällige Ursachen deren zeitige Absonderung behindert. Man sehe hierüber die Denkschriften der Königl. Academie der Wissenschaften vom Jahr 1701. S. 109. Doch vielleicht würkte die französische Fantasie bei dem sehen mit. — Wichtiger ist die Beschreibung, die Littre von einem anatomirten weiblichen Eierstocke macht. Er fand nemlich bei einer Frau ein Ei in der Muttertrompete, und bemerkte an dem ihr benachbarten Eierstocke eine Narbe, von der er glaubte, daß sie durch die Abtrennung des Eies verursachet worden. Doch noch merkwürdiger wäre die von ihm in einem noch am Eierstocke festsitzenden Eie bemerkte und erkannte Leibesfrucht, wenn sie nur so wahrscheinlich als merkwürdig wäre, und nicht wieder den Verdacht erregte, daß man mehr gesehen habe, als da gewesen. Ruysch und Gorlicke machten ähnliche Bemerkungen und Erfahrungen, und noch mehr dergleichen finden sich in dem Journal de Medicine de l'ann. 1663. bei dem Valisnieri Kap. 17. u. 21. und bei dem Monget und Riolan. — Dieser lezte erwähnt ausdrücklich einer kenntlichen Frucht, die noch auf dem Eierstocke gesessen, wenn er nur nicht zu viel gesehen! Wahrscheinlicher meldet Ruysch in seinem Thesauro, IV. 4. — daß er in dem Eierstocke einer Frauen, die wenige Tage vorher empfangen hatte, ein befruchtetes Ei gesehen,

hen, das nicht nur größer, als alle übrigen gewesen, sondern auch eine coagulirte Feuchtigkeit enthalten. Auch Böttger führt in seiner dissert. foetum non ante conceptionem in caulo praeexistare sed post eandem formari §. 6. noch eine sehr merkwürdige Erscheinung an. Eine Frau, welche schon 8 Kinder zur Welt gebracht, aber seit 5 Jahren nicht wieder gebohren hatte, fand sich von neuen schwanger. Nach 2 Monaten verfiel sie in eine Ohnmacht, und da sie wieder zu sich kam, klagte sie über große Hüftenschmerzen. Bald darauf ließ es sich ordentlich zur Geburt an, und da sie kaum gebohren hatte, starb sie. — Der Arzt und viele andere gegenwärtige Personen wunderten sich über den so plözlichen Tod, und beschlossen die Frau zu öfnen. Bei der Oefnung fanden sie den Unterleib voll Blut und mitten darunter eine Frucht 1 Zoll groß, an der man die Gliedmaßen deutlich wahrnehmen konnte. Begierig zu wissen, woher doch diese Frucht gekommen sey, suchten sie weiter nach und fanden, daß der rechte Eierstock viermal größer, als der linke, und in der Mitte zerrissen war. — Von beinahe eben der Art ist, die von Jacob Grandius zu Venedig wahrgenommene und bei Bartholin de ouariis mulierum aufgezeichnete Naturbegebenheit, deren ich noch mehrere anführen könnte, die mir von aufgeklärten Aerzten und anderen

deren Naturforschern bekannt gemacht worden, wenn ich nicht fürchtete, zu weitläuftig zu werden. Ich verweise daher den nach mehr ähnlichen Beispielen gleicher Art verlangenden Leser auf des berühmten Freyherrn von Wolf vernünftige Gedanken von den Wirkungen der Natur, besonders auf den 442 und 443 § und auf des vortreflichen Hofraths Haller Anmerkungen über den 675. Abs. der Praelect. Acad. T. V. P. II. p. 198. & 199, worin noch behauptet wird, daß die Häute, in welche das Kind im Mutterleibe gewickelt ist, ein solches Ei im großen darstellen, als sich auf dem Eierstocke im kleinen befindet.

§. 9.

Samenthier-System.

Die meisten Handwerksgelehrte, welche, so bald von einem System die Rede ist, das große Männer erdacht und angenommen haben, leicht zu befriedigen sind, waren mit diesem Systeme, seiner noch anfangs vorhandenen großen Schwierigkeit ohnerachtet, gleich gern zufrieden und nahmen entweder eine schon völlig vor der Befruchtung in der größten Feinheit abgebildete Frucht im Eie an, oder liessen die Mitwirkung des Mannes erst zur Bildung derselben beitragen, ohne daß sie jedoch aus dieser Hypothese alles erklären konnten. Was indessen bald ein

ein genauer Beobachtungsgeist, bald aber Einbildungskraft der Anhänger dieses Systems in dem embrionalischen Eie sahe, das bemerkten bald die bewafneten Augen eines neuen Beobachters anders wo. Ein junger holländischer Naturforscher, Namens Hartsoiker ließ es sich nämlich einfallen, mit dem Mikroskop in der Hand, den Saft zu untersuchen, der gewöhnlich kein Gegenstand der ruhigen Beschauung ist, und es bis auf ihn auch nie gewesen war. Er hatte aber nicht Ursache, diesen Einfall zu bereuen, da er ihn Wunder entdecken ließ, die er nicht vermuthet hatte. Er fand nämlich, daß der männliche Saamen ein Ozean voll kleiner lebenden und sehr muntern Thierchen war, die darin nach allerlei Richtungen schwärmen. Bald betrachtete er auch den Saamen anderer männlicher Thiere und fand in demselben allezeit eine Menge lebender, nur der Figur nach verschiedener Thierchen. Zu gleicher Zeit mit ihm, oder kurz nachher entdeckte ein anderer holländischer Beobachter, Namens Loewenhoek eben diese Thierchen in dem Saamen der männlichen Thiere, und so bald diese Entdeckungen gemacht worden, fieng Holländer, Engländer, Franzose, Deutscher und Italiener an, den Saamen durch Kleinkucker zu beobachten. Man fand zu seinem Erstaunen so gar in dem Saamen der Fliegen, Mücken und Flöhe eine Menge dieser

dieser Thierchen, wie man aus Valisnieri Historie von der Erzeugung der Menschen und Thiere rc. T. 1. K. 11. mit mehrern ersehen kann, und es war also über deren Existenz kein Zweifel mehr. Einige, die gern weiter sehen wollten, als andere ehrliche Leute, sahen sogar schon unter der Hülle des menschlichen Saamenthierchen den völlig entwickelten kleinen Menschen. Man fieng nun auch an das Blut und die andern thierischen Säfte gleichfalls mit bewafnetem Auge zu untersuchen, um darin ähnliche Thierchen zu finden; allein man fand mit den besten Vergrößerungsgläsern nichts dergleichen darin. Man sahe immer wüste, thierleere Ozeane. —

Jezt konnte man sich nicht enthalten, auf diese Entdeckung ein neues System zu bauen, besonders da das vorbemeldete dem Menschen, der so gern alles erklären will, und doch so vieles nicht erklären kann, nicht ganz zureichte. — Gleich gerieth man auf den Gedanken: ob nicht vielleicht diese Saamenthierchen diejenigen kleinen Geschöpfe wären, die den Menschen in seinen Kindern wieder darstellen sollten; denn so klein sie auch waren, so wenig sie auch Aehnlichkeit mit der Menschengestalt hatten, so sehr sie auch kleinen Kuhlquappen, Igelchen oder Fischgen glichen; so wurde es den Erbauern und Anhängern

gern dieses Systems doch gar leicht, die Veränderung der Größe und Figur bei denselben zu fassen, und sich die Möglichkeit, wie die Natur solche bewirke, zu denken — da tausend Exempel bei den Amphibien und besonders bei den Insekten sie auf diese Möglichkeit führten; da aufmerksame Beobachtungen sie z. B. aus den kleinen Quappen den Frosch, aus einem kleinen Würmchen den Käfer, aus der Raupe den Schmetterling u. s. w. hatten entstehen sehen lassen. Man suchte noch eine Menge anderer Gründe, z. B. die Allgemeinheit dieser Thierchen in allen männlichen Saamen, ihre verschiedene Gestalt bei verschiedenen Thieren, und andere noch weniger ächte, zur Unterstützung dieser Meinung hervor, die man alle in Valisnieri T. 1. K. 4. ff. kurz bei einander findet.

Nun war auf einmal die ganze Fruchtbarkeit den Weibern genommen und den Männern gegeben. — Nun waren die Weiber eigentlich nichts, als Brütofens. Das kleine in dem männlichen Saamen enthaltene Thierchen mußte nun eine unendliche Menge von Zeugungen von Vater zu Vater in sich enthalten, wieder seinen Saamensaft haben, in dem wieder so viel kleinere Thierchen in unzähliger Menge herumschwammen. — Welch ein entsezlicher Abgrund von Zahl und Kleinheit, wenn man nun diese Thierchen in so ferne Generationen sich fortdenkt, und dabei

dabei zugleich den Gedanken erwägt, daß so viele dieser Thierchen überflüßig da sind! Wenn man bedenkt, daß diese Thierchen immer unendlich abnehmen müssen, nach dem Verhältnisse des ausgebildeten Menschen gegen diese kleinen Thierchen! Gewiß, wer diese Evolutionstheorie annehmen kann, dem wird es unendlich leichter werden, sich selbige bei dem Eiersysteme zu denken.

§. 10.

Kurze Gründe für und wider diese Hypothese.

So sehr sich aber auch die Einbildungskraft wider diese Hypothese empören mögte; so fand sie doch Vertheidiger. — Man glaubte aus derselben die Erzeugung der männlichen und weiblichen Nachkommen entweder aus der ursprünglichen Munterkeit und dem Geschlecht der Würmer, und aus der Beschaffenheit des Raumes in den Eiern gar leicht die Aehnlichkeit der Kinder mit den Eltern, vorzüglich die der Knaben mit der Mutter und der Mädchen mit dem Vater erklären zu können. Wenn nemlich aus den Thierchen ein Knabe sich entwickelte; so würde es größer, und die in der Hülse der Bärmutter, gleichsam wie in einer Forme stärker gedrükte Frucht nähme hauptsächlich die Züge von der Mutter an; dahingegen das weibliche Saamen-

Saamenthierchen sich nicht so sehr vergrößerte, diesen Druck also nicht so sehr litte, und folglich die Aehnlichkeit mit dem Vater behielte. Unvollkommenere Thiere zeugten mehrere Jungen, weil bei ihnen die Entwickelung leichter sey. — Man konnte ja so gut die fabelhaften Sagen von der Erzeugung vieler Kinder bei der nämlichen Niederkunft einer Frau erklären. Man konnte ia leicht die Geburt der Cerberusse, Hydern u. s. w. erklären und eben so die Mißgeburten — die gelbe Farbe des von einer Weissen und einem Neger, oder von einer Schwarzen und einem Europäer erzeugten Kindes erklärte sich sehr leicht aus der ursprünglichen Anlage und der Nahrung im Mutterleibe, wobei die Einbildungskraft noch mitwirken könne u. s. w. — Ja sogar die keusche Schwangerschaft jener Königin, von der Averrhoes erzählet, daß sie im Bade schwanger worden, erklärte sich leicht daraus, daß vorhin einem Manne in diesem Bade ein Saamenthierchen entgangen, das glücklicher oder unglücklicher Weise in die Mutter dieser keuschen Königin gerathen.- Es liessen sich ganz herrlich daraus 13. bis 14. monatliche Schwangerschaften erklären, und die Ehre mancher Weiber dadurch retten, daß man dem Thierchen einen saurern Marsch in das Eichen andichtete, wodurch zugleich die Verrechnung mancher Schwangern natür-

natürlich wurde u. s. w. Sehr leicht sezte man sich also über die unendliche Kleinheit der zu evolvirenden Thierchen weg. Ja man wußte bald Mittel, diese Thierchen in den Saamen zu bringen, ohne daß sie von Adam an zu Millionen in einander gesteckt, man hielt dafür, daß sie aus der Nahrung entstünden, und erst mit Speise und Trank in den Leib und am Ende in ihre Behältnisse kämen. So war ja die Fantasie beruhigt, so war eine Hauptschwierigkeit, ihrer Meinung nach, gehoben, und man wich der übeln Frage dadurch aus: wo denn diese Thierchen nach einem bösartigen Saamenflusse wieder herkämen? — Allein bald gab es doch Beobachter und Denker, welche dieser Hypothese andere große Schwierigkeiten entgegensezten. — Der erste Gedanke war natürlich der, ob man nicht der Natur eine schreckliche Verschwendung zur Last legen könne, daß sie in den männlichen Saamen eine so große Menge Thierchen geschaffen, von denen bey jeder, auch bei der fruchtbaresten Begattung so unzählig viele verlohren giengen, indem sich nur eines oder einige wenige derselben entwickeln könnten? Ob es nicht unweise gehandelt sey, eine so unzählige Menge derselben täglich bei den vielen unfruchtbaren Begattungen, die z. B. nach der Empfangung nur blos im wirklichen Ehestande gehalten werden, so unendliche Millionen bei

einem mit der virulenten Gonorrhöe behafteten Männchen verlohren gehen zu lassen? Ob es nicht grausam und ungerecht sey, bei jedem unfruchtbaren Beischlafe so viele Geschöpfe ihrer Entwickelung zu berauben, und sie gleich bei ihrem ersten Eintritte in das Leben erbärmlich wieder sterben und umkommen zu lassen? Ob diese vermeinte Einrichtung sich zu der übrigens in der Natur bemerkten Häuslichkeit und Sparsamkeit schicke? u. s. w. Man war aber bald mit der Antwort auf alle diese Fragen fertig: die Natur, hieß es, ist nicht geitzig, wo es auf Fortpflanzung der Geschlechter ankommt, dieß zeigt sie uns täglich im Pflanzenreiche, wo so unendlich viel Saamen von jeder Art mehr wächst, als wieder aufgehet. Wie viele tausend Eicheln wachsen nicht jährlich auf einem Eichbaume, ohne daß oft einige wenige davon zu Eichen heranwachsen? Wie viel Getraide wächst nicht jährlich, welches nie wieder in die Erde kommt? u. s. w. Wir sind viel zu schwach, einzusehen, ob hier wirklich Verschwendung sey, und ob hier nicht vielleicht ein anscheinender oder wirklicher Aufwand in der Oekonomie der Natur ihre Ehre bringe; viel zu schwach, die Absichten des Schöpfers in seinen Werken messen zu wollen. Es sind deshalb so viel Saamenthierchen da, damit von den vielen gewiß eines die kleine Oefnung am Ei finde.

Allein

Allein warum machte denn der Schöpfer diese Oefnung nicht größer? Warum hatte er ein so elendes Mittel nöthig? Warum ließ er das Finden dieses Löchelchens blos vom Zufalle abhängen? Warum ließ er, wenn es so schwer war, zu andern Zeiten 2, 3 und mehr Würmer dieß Löcheichen finden?

Man hätte auch wohl billig erwägen sollen, ob nicht ein gewaltiger Unterschied zwischen dem Saamen der Pflanzen und Thiere sey? Ob nicht offenbar der Saamen der Pflanzen, der für die Entwickelung verlohren gehe, unendlich vielen Thieren zur Nahrung diene? Wozu doch die verlohren gehenden Saamenthierchen nicht dienen könnten. Man würde sich freilich leicht über diesen Punkt mit den Gedanken beruhiget haben, daß wir dieß zwar nicht einsehen, aber dennoch den Nutzen davon nicht ganz leugnen könnten: ich lasse es aber dahin gestellet seyn, in wie fern ein vernünftiger Naturforscher mit solch einer Ausflucht zufrieden seyn könne. Man hätte erwägen sollen, daß der Saamen doch gewöhnlich Boden genug zu seiner Entwickelung finde, daß hingegen die Saamenthierchen nicht Nester genug finden könnten, worinn sie sich entwickeln. —

Ein anderer wichtiger Einwurf liegt wohl ohnstreitig in der Frage: warum denn kein einziges Saamenthierchen bei der Begattung eines

 jungen

jungen Mannes und einer über 50jährigen Frau sich entwickelte, da doch hingegen bey der Begattung eines 60jährigen und ältern Mannes mit einer noch jungen Frau dies geschehe? Man kann freilich aus Liebe zu dem angenommenen Systeme antworten: alles komme hier auf den Ort an, wo die Entwickelung geschehen solle, und dieser habe bei einer zu alten Frau nicht mehr die gehörige Beschaffenheit. Aber warum ist denn eine Frau in der ersten Ehe oft unfruchtbar, und in der 2ten fruchtbar oder umgekehrt? Hatte denn hier etwa der Mutterleib vorher oder nachher eine andere gehörige oder unfähige Beschaffenheit angenommen, oder waren die Saamenthierchen bei dem einen Manne anders beschaffen, wie bei dem andern?

Doch es kamen bald noch andere Einwürfe — Verschiedene Beobachter leugneten ganz das Dasein der Saamenthierchen, weil sie solche nicht hatten erblicken können; andere hingegen, die vielleicht zu einer bequemern Zeit, vielleicht auch aufmerksamer beobachtet hatten, sahen ganz offenbar die Saamenthierchen, so sehr sie auch darwider seyn mogten. — Hartsoiker behauptete sogar, der Mensch liege mit einem hautigen Schleier bedeckt in dem Kopfe des Wurms verborgen, und Dalempaz wollte nun schon den ganz ausgebildeten Menschen glücklicher Weise bei einem menschlichen Saamenthierchen

chen gesehen haben, das vorzüglich groß gewesen, und die Hülle oder Haut abgestreift hatte — doch war er noch so offenherzig, zu gestehen, er habe die Geschlechts-Unterscheidungszeichen nicht bemerken können. S. Vallisnieri T. 1. K. 2. §. 4.

Leuwenhoek, dieser große und züchtige Naturforscher, der eine so große Menge dieser Saamenbeobachtungen angestellt hat, wovon jedoch, wie er ausdrücklich versichert, keine auf Kosten seiner Familie unternommen worden, hat indessen gefunden, oder will gefunden haben, daß diese Thierchen so klein und in so unendlicher Anzahl vorhanden sind, daß 3000,000,000 noch nicht dem Raum eines Sandkorns gleich kommen, und doch will er bei diesen Thierchen, die im eigentlichsten Verstande Thierchen sind, den Unterschied der Geschlechter, bei einigen sogar Spürhaare bemerkt haben; und doch beschreibt er ihre Form so genau und bringt andere Bemerkungen von ihnen bei, die einen entsezlich scharfen, vielleicht zu scharfen Kuckar. verrathen, worüber man dessen experim. & contempl. &c. epist. Robert Hooke p. m. 24. nachsehen kann, aus denen Vallisnieri T. 1. K. 9. S. 99. und 100. die hieher gehörige Stelle anführet.

Andere Naturforscher aber beschreiben diese Thierchen wieder anders. — Einige, die ihre

Einbildungskraft mehr sehen ließ, als sie ohne solche würden gesehen haben, wollten in dem Saamen verschiedener Thiere auch verschiedene Saamenthierchen entdeckt haben; andere hingegen fanden z. B. unter den Saamenthierchen des Esels und des Menschen eine bewundernswürdige Aehnlichkeit. Verschiedene unpartheiische Beobachter geriethen dadurch auf den Gedanken, ob hier nicht vielleicht ein Sinnentrug zum Grunde liege, ob wohl nicht gar die Saamenthierchen dem Saamen eigentlich fremd wären und erst, nachdem derselbe der Luft ausgesetzet gewesen, und in Fäulniß übergangen, in demselben auf eine oder andere Art entstünden? — ob nicht vielleicht darinn der Grund liege, warum einige Beobachter die Thierchen in dem von ihnen beobachteten Saamen nicht erblicken können? — Andere hingegen, die sich gegen diesen Trug so viel, als möglich, zu sichern suchten, fanden dennoch in dem vor Luft und Fäulniß bewahrten Saamen die darinn vielleicht nicht vermutheten Thierchen.

§. 11.

Abtheilung der Saamenthier-Anhänger in 2 Parteien. 1) Bloße Animalkulisten.

Ob man nun gleich noch über das Daseyn der Saamenthierchen nicht ganz einig war, und noch nicht gewiß wußte, ob man die Thierchen

chen für einheimische oder fremde Gäste in dem Saamen halten sollte; so wollte man doch schon aus der Form der Thierchen die unendliche Weisheit des Schöpfers beweisen, schon in der Hülle derselben die Vorsicht bewundern, und diese Thierchen schon in dem Buche Hiob, in den Psalmen und dem großen Aristoteles finden. Man stellte Vergleichungen unter ihrer Entwickelung und der der Pflanzen, Frösche, Fliegen, Vipern u. s. w. an, und dachte schon auf den Weg, auf die Mittel, wodurch das glückliche zur Entwickelung prädestinirte Thierchen zu seiner Ausbildung und Vollkommenheit gelangen könnte. Hier theilten sich nun die Verfechter und Anhänger der Saamenthierchen-Hypothese wieder in 2 Partheien.

Die erste, an deren Spitze Leuwenhoek stehet, verwarfen schlechthin das ganze Eier-Erzeugungssystem und erklärten die Fortpflanzung blos durch die Saamenthierchen auf folgende Art: unter den innern Membranen der Gebärmutter sind nur wenige, oft nur eine einzige zur Aufnahme und zur Zeitigung eines Saamenthierchens geschickt; den übrigen hat die Natur — aus welchen Ursachen wird nicht gemeldet — die nöthige Beschaffenheit, ein Saamenthierchen aufzunehmen, und ihm die zu seinem Wachsthume nöthigen Säfte zuzuführen versagt. Diese fähigen Oerter sind in der Ge-

bärmutter der Thiere, welche viele Junge gebären, häufiger vorhanden, als bei denen, die weniger auf einmal zur Welt bringen.

Das einzige oder die wenigen Saamenthierchen, welche nun unter den vielen Millionen — deren, wie wir oben gesehen 3000,000,000. in einem Tröpfchen, wie ein Sandkorn groß, leben sollen, und wovon also bei jeder Begattung unendliche Millionen in die Bärmutter übergehen — eines dieser seltenen welches den zu seiner Entwickelung und Nahrung geschickten Plätzchen findet, sich daselbst fest setzet, und durch die kleinen Zaserchen, welche den Mutterkuchen bilden, anhängt, sich also gleichsam dadurch mit dem Körper der Mutter vereinigt und Nahrung aus ihm zieht, wie etwa die Schmarozzerpflanzen aus einem Baume, an den sie sich hängen; entwickelt sich, wächst heran und gehet zum Leben hervor, die übrigen aber, die ein so glückliches Pläzchen unglücklicher Weise nicht finden, müssen jämmerlich krepiren, es gehet ihnen, wie den auf dürren Boden gefallenen Saamenkörnern, sie gehen nicht auf. — Um die Verwandlung dieser Saamenthierchen in Menschen sich und andern einigermaßen begreiflich zu machen, sehen die Vertheidiger dieser Hypothese die Membran, in der das Kind, das vorher ein Würmchen war, sich befindet, für einen Umschlag an, der dem gleichet, in

dem

dem sich unterschiedliche Insektenarten in ihrem Puppenstande befinden, für Verwandlungs-Hülsen. — Sie können sehr gut begreifen, wie dieses Thierchen ein Mensch oder ein anderes Thier werden könne, da sie beobachtet haben, daß aus einem Wasserwürmchen eine sogenannte Jungfer, ein Uferaas — aus einer Raupe ein Schmetterling wird. — Sie hätten jedoch erstlich auf das Verhältniß des Wasserwürmchens zum Uferaas, auf das Verhältniß der Raupe zum Schmetterling achten und wenigstens ein bischen zweifelhaft werden sollen, wenn sie bedacht hätten, wie unendlich weit das unendlich kleine Saamenthierchen vom Menschen in Verhältniß des Wurms gegen das Uferaas zurückstünde. Zweitens hätten sie bedenken sollen, daß alle diese Formenveränderungen, die sie nach und nach bemerkt, weiter nichts, als Hauptveränderungen, als Enthäutungen waren, und daß deshalb nothwendig ein ziemlich geringer Abstand in Ansehung der Größe dieser, dem Anscheine nach, verschiedenen Thiere, nöthig war, um daß diese vermeintliche Verwandlungen möglich wurden. — Doch nein, wir müssen ja die Hypothese von den schicklichen Behältern nicht verlassen, da sich aus ihnen gar zu schön noch verschiedenes erklären läßt. Kann man z. B. nicht sehr gut aus ihnen die Abor-

tus folgendermaßen erklären; diese entstehen von solchen Saamenthierchen, welche gleichsam auf einen sandigen Boden gesäet sind, welche nicht Wurzel haben, und zur Zeit der Anfechtung — wenn die Mutter heftige physikalische oder moralische Erschütterungen leidet — abfallen? Meiner Meinung nach gehet dieses herrlich.

Aber noch eins: Wäre es nicht besser, man liesse diese kleinen Thierchen in der Bärmutter Schlachten liefern, man liesse sie ihre Feinde, wie die Wilden, auffressen, so daß am Ende nur eins oder einige übrig blieben, die sich in der Güte vertrügen — hätten sie sich nun aber vorher erst brav herumgebalgt und dabei Schaden gelitten; so wären ja die Mißgeburten ganz natürlich da. — Die Zeit nach dem Verhältniß der Größe dieser Thierchen bestimmt, wären ein paar Tage für diese Kriege eine Ewigkeit. — Könnte man nicht von den Lärmen, den diese Thierchen machten, die ersten Veränderungen bei den Neuschwangern herleiten? Könnte nicht der Moralist ganz herrlich die Lust der Menschen zu kriegen, die Zanksüchtigkeit kleiner Kinder u. s. w. aus dieser ersten Angewohnheit im Mutterleibe erklären? Da wäre ja auf einmal eine ganz neue Bahn für die Moral gebrochen. — Oder wollte man lieber diese Saamenthierchen sich ganz thierisch betragen lassen;

lassen; so könnte man sie allenfalls nach Art der in einen engen Raum eingesperrten und vom Hunger geplagten Molche einander ohne Komplimente auffressen lassen. — Auf beide Art lebten doch diese kleinen Thierchen in den hervorgehenden Menschen gleichsam fort. — Ja man könnte allenfalls annehmen, diese kleinen Thierchen giengen wie Phönixe in der Folge aus ihrer Asche, oder wie man es sonst nennen will, wieder hervor und träten aus dem Geblüte des künftig wachsenden männlichen Thieres in seine Saamengefäße, um von neuen in der Folge Millionen-Weise in eine andere Bärmutter zu wandern u. s. w.

In solchen Falle giengen doch nun Millionen Saamenthierchen für die künftige Existenz verlohren, wenn eine Amazone unter ihnen in dem Kampf oder in der Auffresserei die Oberhand behalten und alle andere verspeiset hätte. — Könnte man nicht, wenn man diesen Gedanken fortsezte, am Ende einen schönen Roman von einer Nation unendlich kleiner Liliputtianern liefern, ihnen in ihren kleinen Thierchenstande, Regierunsform, Kriege u. s. w. herrlich andichten?

Doch ich eile zu der Meinung der andern Partei.

§. 12.

§. 12.

2) Animalculovisten oder Verfechter der Saamenthierchen welche zugleich die Eier zulassen und deren Parteien.

Nach dieser dringt der männliche Saamen in die Mutter. Hier halten nun die vielen Millionen Saamenthierchen ein prächtiges Wettrennen, um zu dem Vallopischen Röhrchen zu gelangen, und das Thierchen, das unter den unzähligen Millionen anderer das Glück hat, die Oefnung dieser Röhre am ersten zu finden, oder die wenigen, die bei einem fruchtbarern Beischlafe dieses Glück haben, dringen hinein, und so bald sie hinein sind, schließt sie sich, und führt dasselbe oder dieselben zu dem Eierstocke, wo es oder sie sich ein reifes Ei suchen, in welchem sie sich einnisten können; hat jedes nun ein Ei gefunden, das fähig ist, es zu beherbergen und zu ernähren; so macht es sich eine kleine Oefnung und quartiert sich ein; so wie etwa verschiedene Insekten in die Früchte dringen, um sich da zu ernähren. Dies Thierchen hat den Preiß erhalten, den Preiß ein Mensch zu werden; alle übrigen aber, den Ehrgeiz mit diesem einen oder einigen um die Wette gerennt zu haben, mit dem Leben büßen zu lassen, wäre zu grausam. Die Anhänger dieser Hypothese suchen sich also auf eine Art zu helfen, die

wir

wir in der Folge sehen werden, wenn wir erst noch eine andere Art, wie man die Befruchtung durch die Eier und Saamenthierchen zu erklären sucht, kennen gelernt, und dann die beiden Neueinquartirten ein ganz klein wenig verfolgt haben.

Diese andere Art ist nun folgende. Bei dem fruchtbaren Beischlafe wird der mit Millionen Thierchen angefüllte Saamen in die Bärmutter gebracht. Diese verschließt sich sogleich und füllt sich, mit einer wässerigten Feuchtigkeit, in welcher die Thierchen nun mehr Spielraum gewinnen. Bald nachher sondern sich nachdem nun ein oder mehrere Junge erzeugt werden sollen, eins oder mehrere reife Eier oder Bläschen von dem Eierstocke und gehen durch die Muttertrompeten in die Bärmutter. Hier schwimmen sie nun in der vorhandenen Feuchtigkeit so herum, daß der schwerste Theil unten und der leichteste oben ist. Bald merken dieß die Thierchen, und nun entsteht ein Wettrennen um diese Bläschen oder Hülsen; allen sagt ihr Instinkt oder Verstand auf einmal, daß diese Bläschen zu ihren Wohnhütten bestimmt sind. Jedes sucht in ein ganz kleines daran befindlich seyn sollendes Löchelchen hineinzudringen, und gleichwol kann nur eines hinein. So bald dies eine Thierchen glücklich hineingekommen, schließt sich ein angenommenes

klei-

kleines Kläppchen von selbst zu, oder wird durch den Schwanz des Thierchens zugestoßen, und die anderen müssen weiter gehen. — Im ersten Falle trennt sich jedes von einen glücklichen Würmchen gestochene Ei erst von dem Stocke ab, und geht mit dem Neueinquartierten durch die Muttertrompeten in die Bärmutter, im lezten geht das Hülschen von selbst durch die Erschütterung bei dem Beischlafe in die Bärmutter. — In beiden Fällen aber, wenn die Hülse in der Bärmutter mit ihrem neuen Gaste ist, setzet sie sich durch die Gefäße, welche den Mutterkuchen in der Folge bilden, fest, nährt sich und wird vollkommen. Das Ei macht blos die Hülse und die Häute aus, worinnen das Thierchen heranwächst, welches blos und allein die eigentliche Frucht ist. So bald nun ein männliches Saamenthierchen in die Hülse kömmt, so dehnet dieses wegen seiner ansehnlichern Größe, die es annimmt, die Hülse stärker aus, und wird also mehr darinn gepreßt — daher die Aehnlichkeit der Knaben mit der Mutter. — Ein weibliches Thierchen wird nicht so groß, drückt sich also in die Formartige Hülse nicht so sehr ein, daher die Aehnlichkeit der Mädchen mit dem Vater. — geht das nicht herrlich! — Mulatten entstehen von der Verschiedenheit der Nahrung — Blendlinge bei Thieren von der Form der Hülse und der Verschiedenheit der Nahrung u. s. w. Die

Die übrigen Thierchen, die entweder die Oefnung der Muttertrompete oder der kleinen Eierchen nicht gefunden, sind auch nicht ganz so unglücklich, als man Anfangs glauben sollte. — Sie bleiben in der Bärmutter, deren Temperatur mit der der männlichen Hoden oder Saamenbläschen gleich ist, und lauren bis ein neues Wettrennen angestellet wird. Freilich werden sie sich, wenn das glücklichere Thierchen in der Bärmutter völlig heranwächst, gewaltig einschränken müssen, aber das thut nichts. — So gar den Saft, worinn diese Thierchen schwimmen, will man nicht umkommen lassen, man läßt ihn von den Einsaugungsgefäßen der Bärmutter verschluckt werden, in die Wege des Bluts eindringen, mit selbigem umlaufen, und alsdann nach dem Eierstocke dringen, um da die nöthige Anzahl Eier zu zeitigen. So bald er da angelanget, entstehet in den Eiern eine oscillirende Bewegung, eine Art Gährung, welche die zur Befruchtung nöthigen Eier anschwellet und macht, daß sie sich absondern können.

Wäre es indessen nicht besser, man liesse alle Thierchen sogleich ohne Gnade krepiren, da doch so viele Millionen anderer, die nach der Empfängniß noch mit dem männlichen Saamen verspritzet werden, oder die in eine unfruchtbare Bärmutter kommen, jämmerlich krepiren müssen? Man liesse den Saft, worinn sie schwimmen,

men, so gut verlohren gehen, als den, der bei unfruchtbaren Beischlaf verschwendet wird? — Doch ich will diese sonderbare Hypothese nicht weiter verfolgen, ich will vielmehr noch kürzlich die Haupteinwürfe beibringen, welche der Saamenthierchen-Hypothese allen Anschein benehmen. Sie sind kürzlich folgende:

§. 13.

Haupteinwürfe wider die ganze Saamenthierchen-Hypothese.

1) Man setzet die Saamenthierchen Vertheidiger in nicht geringe Verlegenheit, sobald man fragt: Woher entstehet denn diese unendliche Menge von Thierchen? Bilden sich solche in dem Thiere, was für einen Ursprung will man ihnen zuschreiben? Befinden sie sich hingegen allgemein in der Welt verbreitet und kommen ihre Keime oder Eierchen mit der Luft oder mit den Speisen in die Theile, aus denen sie in den Saamen übergehen? Warum nehmen sie denn in diesem letzten Falle nicht gleich den nächsten Weg in die Eierstöcke oder in die Bärmutter der Weibchen? Wäre es nicht besser, dieß anzunehmen; so könnte man ja manches Mädchens Keuschheit retten, ohnerachtet heut zu Tage gewöhnlich am Ende herauskommt, daß die Keuschheit auf einige Zeit vergessen worden, wenn eine züchtige Jungfer sich schwanger befindet.

Will

Will man hingegen behaupten, sie pflanzten sich unter einander fort, um nachgehends umzukommen, wie will man diese Zeugung unter ihnen erklären? Nimmt man hingegen an, es sey eine bestimmte Anzahl derselben bey der ersten Schöpfung von dem Schöpfer erschaffen, sind denn alle unsterblich und gehen die in unfruchtbaren Beischlafe vermeintlich verlohren gehenden wieder in die Luft über, um wieder in andere Männchen zu wandern, und aus diesen wieder in neue Bärmütter? War es in diesem Falle nicht klüger, sie in geringerer Anzahl in die Männchen übergehn zu lassen? Sollen sie denn, wenn sie aus der Bärmutter wieder in die Luft übergehen, gleichsam wieder in einen Todesschlaf verfallen.

Nimmt man endlich mit einigen berühmten Naturforschern an, daß die Saamenthierchen eine unendliche Menge Saamenthierchen von Generation zu Generation in sich halten, und von Adam an schon enthalten haben; so muß man diesen unendlich kleinen Thierchen wieder ihre unendlich kleinere Saamenthierchen geben, in denen wieder unendlich kleinere leben, oder doch existiren; so muß man erstaunen, wenn man sich die Kleinheit der Thierchen nur durch 10. Generationen fortdenkt; dann darf man gewiß an der unendlichen Theilbarkeit der Materie noch weit weniger zweifeln, als bei der

Evolution aus den Eiern. Dann muß man aber zurückschaudern über die Menge Ermordungen ganzer Generationen, die bei einem einzigen unfruchtbaren Beischlafe verlohren gehen.

2) Die große Verschiedenheit, welche die Beobachter z. B. ein Leuwenhoek, Hartsoiker, Lieberkühn, Spalanzani und von Gleichen, bei der Form der Thierchen in dem Saamen der ähnlichen Thiere, und die Aehnlichkeit, welche sie hingegen bei denen in dem Saamen verschiedener sehr ungleicher Thiere bemerkt und wir oben schon kurz berührt haben; erregt mit Recht den Gedanken: daß diese Thierchen, die doch sonst in ihrer Bildung so einfach sind, daß man der Unachtsamkeit der Zeichner wol die Abweichungen der Gestalten, oder ihre Aehnlichkeiten nicht zur Last legen kann, eigentlich fremde Gäste seyn müssen. Dieser Gedanke wird auch dadurch unterstützt, daß die Erfahrungen in der Chemie uns belehren, daß in jeder alkalescirenden und stagnirenden Feuchtigkeit so leicht dergleichen Thierchen entstehen.

3) Hat der Entdecker der Saamenthierchen, wie er selbst mehrmalen gestanden hat, bei allen seinen mühsamen oft wiederholten Beobachtungen nie in dem Eie irgend eines befruchteten Vogels oder eines Insekts auch nur die Spur von

einem Saamenthierchen gesehen, da es doch hier leichter wegen seiner Größe hätte müssen entdeckt werden können. An Statt aber, daß er seine beliebte Theorie darum aufgegeben hätte, sucht er vielmehr andere unzureichende Gründe hervor, warum er diese Thierchen nicht habe sehen können, besonders die Kügelchen in der Materie der Eier, die jedoch keinen nachdenkenden Leser täuschen werden

4) Jedes Insekt, das sich aus einem Wurme in ein anderes Thier entwickelt oder verwandelt, muß sich erst verpuppen. Die Natur thut keinen Sprung — der Wurm hat seine eigene Werkzeuge zum Leben und zur Bewegung, diese muß er ablegen und dafür andere erhalten, deshalb muß er sich verpuppen. Wo soll sich nun das Saamenthierchen verpuppen, da es weder in der Bärmutter, noch in dem Eie einen trockenen Platz dazu findet? S. Vallisnieri T. 1. K. 10. Man könnte freilich antworten, die lebendig gebärenden Thiere brauchten nicht mit den Raupen, Würmern u. s. w. einerley Verpuppungs- und Verwandlungsgesetze zu beobachten; allein darauf wäre wol die kürzeste Gegenantwort, daß man ja doch in anderen Stücken die Geburt des Menschen aus einem unendlich kleinen Würmchen nach den Gesetzen der Insektenfortpflanzung erklären wolle.

5) Einen Haupteinwurf, wodurch die ganze Theorie mit einem Male zusammenfällt, machen die neuesten Beobachtungen und Erfahrungen des Abt Spalanzani. Dieser große Verfechter des Saamenthier-Systems, durch den es in neuern Zeiten eine Hauptstütze erhielt, hatte in seinen vorigen Beobachtungen die Saamenthierchen zu deutlich gesehen, als daß er deren Existenz hätte bezweifeln können. — Allein bey spätern Beobachtungen fand er, da er scharfsinnig dachte, ob vielleicht diese Thierchen nur in lange aufgesparten Saamen vorhanden wären, in frisch erzeugten hingegen fehlten: daß diesem wirklich also sey. Er untersuchte den noch nicht lange in den Saamenbläschen vorhandenen Saft, fand ihn bei seinen äusserst genauen Versuchen zur Befruchtung ganz tauglich, und erblickte dennoch nicht die mindeste Spur von Saamenthierchen darinn — Ja er gieng noch weiter, er diluirte diesen Saft, den er sogar aus den Hoden der Frösche nahm, und worinn nicht die mindeste Spur von Saamenthierchen war, auf eine scharfsinnige Art mit verschiedenen Feuchtigkeiten so stark, daß er selbst zweifelte, ob er noch zur Befruchtung tauglich sey, und dennoch fand er zu seinem Erstaunen, daß er noch im Stande war, Froscheier zu hunderten zu befruchten. Man sehe hierüber dessen experien-

ces

ces pour servir à l'histoire de la génération des animaux & des plantes — übersetzt von Senebier à Geneve 1785.

Aus allen diesem erhellet: wie wenig heut zu Tage von dieser Saamenthierchen-Hypothese zu halten sey, und wie sehr die Einbildungskraft eines Hartsoikers und anderer mit ins Spiel gekommen, die unter der Hülle eines solchen Würmchens das Kindchen schon eingewickelt und krumm zusammengebogen gesehen haben wollen.

§. 14.

Aufgewärmtes Kristallisations-System nebst kurzen Gründen dafür und dawider.

Weil nun die Saamenthierchen so viele Gegner fanden, und man so wenig aus der Eier- als Saamenthierchen-Hypothese alles bey dem Zeugungsgeschäfte hinlänglich erklären zu können glauben durfte; so suchte Des-Cartes in einem Buche: Der Mensch und die Bildung der Frucht, betitelt, die alte Hypothese von der Vermischung der beiderlei Saamenfeuchtigkeiten hervor, und glaubte, daß sich aus selbiger alles natürlicher und besser erklären lasse. Denn nach diesem Systeme nimmt man an: sobald von dem männlichen Saamen mehr in der Masse vorhanden ist, als von dem weiblichen;

 so

so entstehet bei der Anschießung dieser Säfte zu einem festen Körper einer Leibesfrucht, ein Knäbchen; und umgekehrt, wenn der weibliche Saamen häufiger da ist, ein Mädchen. — Wenn der Neger sich mit einer Weissen oder ein Weisser mit einer Negerin vermischt; so entstehet ein braunes Kind. Wenn ein Esel mit dem Pferde sich begattet; so giebt der männliche Saamen die Ohren und den Eselsschweif her u. s. w. Diese Hypothese fand wegen ihres großen Beschützers bald eine Menge Anhänger. Allein man kann mit Recht fragen: ob denn wol in der ganzen organischen Schöpfung aus der bloßen Kristallisation irgend ein organischer Körper entstehe? Ob nicht der Hauptgrund der Unterscheidung zwischen den Mineralien und den organischen Körpern darinn bestehe, daß jene durch äusseres Anhäufen der kleinen Theilchen, diese aber durch innere Anneigung, und durch den zu diesem Ende in selbigen vorgehenden Umlauf der Säfte wachsen und zunehmen? Ob man je in solchen Körpern, die durch die Anschiessung aus Flüßigkeiten entstanden, Umlaufsgefäße, Fortdauer der Bewegung der flüßigen Theilchen in den festen gesehen habe? Ob dergleichen Körper nicht durchgehends dicht und steif gefunden werden? Auf welche Fragen die unbewiesene organische Beschaffen-

schaffenheit der Saamenpartikelchen gewiß keine hinlängliche Antwort ist.

Man kann mit Recht verlangen, daß die Anhänger dieser Hypothese erklären müssen, weshalb denn diese Kristallisationen von jenen der Salze u. s. w. so sehr abgehn, daß z. B. bey dem Maulesel der Eselsaame ohne Vermischung mit dem Pferdesaamen allein die Ohren und den Schwanz bilde, übrigens aber sich mit selbigem zu Vollendung des Maulthierbaues vereinige? Man kann sie fragen, wie sie dann die Erzeugung mehrerer Jungen in der nämlichen Bärmutter erklären wollen? Ob etwa hier eine Theilung in mehrere gleiche Theile mit dem vermischten Saamen vorgehe? Ob nicht aus ihrem Satze folge, daß allemal der Knabe dem Vater und das Mädchen der Mutter mehr ähnlen müsse, da zum ersten der Vater, zum zweiten die Mutter mehr Theile hergegeben? Ob dies nicht wider die Erfahrung laufe? Ob man denn bloß bei den lebendiggebärenden Thieren diese Kristallisation der Saamen annehmen wolle, oder ob sich der eiergebärenden Thiere Saamen vielleicht erst in dem Eie kristallisire, ehe solches aus der Mutter komme? — Diese Frage scheint dem Verfasser des Buchs l'art de faire des garçons eingefallen zu seyn, deshalb läßt er den beiderseitigen Saamen bis zu dem Eierstocke dringen, sich in die Eier-

Hülse begeben und da anschießen; alsdann mit selbiger sich in die Bärmutter senken, und da ferner die Kristallisation fortsetzen. Frölich über diesen schönen Einfall, erklärt er dann das Entstehen der Faunen, Satirs, Centauren, und wer weis alle, welcher Geschöpfe, deren Ursprung man nirgends, als in der erhizten Dichterphantasie zu suchen hat. Wäre es nicht besser gewesen, er hätte die Eier-Hülsen als Forme angesehen, in denen sich dieser vermengte Saamen abdrückte? Auf diese Art könnte man ja leicht die Entstehung der Knaben und Mädchen von der Forme erklären — hätte die Formen einen Fehler, so entstünden Mißgeburten. Freilich würde in diesem Falle die Erklärung der Gestalten der Blendlinge bei den Hunden u. s. w. schwer werden. Aber wo kann der wol Schwierigkeiten finden, der das Entstehen von Faunen und Centauren so glücklich erklärt hat? —

Die gemeinen Kristallisations-Anhänger lassen hingegen die Kristallisation in der Bärmutter vorgehen. Wie diese aber die Entstehung der verschiedenen Häute bei der Frucht, die Entstehung der Nabelschnur, des Mutterkuchens u. s. w. erklären wollen, muß jedem schwer scheinen, der nur einige Kenntnisse von der Chemie hat. — Ich weiß wol, daß sich die Vertheidiger dieser Hypothese hier mit der

der vis plastica oder gar mit einem gewiſſen von Gott anfangs in die Natur gelegten unveränderlichen Geſetze der Bewegung der Materie zu helfen ſuchen; weiß aber auch, daß dieſe Kräfte und Geſetze mit nichts erwieſen ſind. — Doch ich wende mich zu einem ganz beſondern Syſteme, nemlich dem Syſteme der Panſpermie oder Diſſemination.

§. 15.

Syſtem der Panſpermie oder Diſſemination.

Die Anhänger dieſer Hypotheſe ſtellen uns die Welt als ein großes Magazin dar, welches die bei der erſten Schöpfung erſchaffenen Keime zu allen Menſchen, Thieren und Pflanzen enthalten hat, und enthält, die ſchon geweſen, noch da ſind und künftig ſeyn ſollen, und die nur auf einen bequemen Ort lauren, in den ſie ſich zu ihrer Entwickelung einniſten können. — Dieſe Keime, die nach ihrer Meinung gleich von Anbeginn durch die unvergänglichen und unveränderlichen Elemente ausgearbeitet ſind, ſcheinen ihnen einen weit größern Begriff von dem Weltall zu geben, als der iſt, den uns die unendliche und ſtete Verwüſtung, die abſolute Vernichtung der organiſirten Weſen darbietet. Wenn man dieſe Hypotheſe annimmt, kann man da nicht ſagen, daß die Keime, welche

organische Ganze enthalten, nachdem sie in die Saamenbläschen des Mannes, oder wenn man lieber will, in die Eierstöcke der Frau gebracht worden, den Grund der Erzeugung in sich enthalten? Wollte man fragen, warum dann diese Keime sich nicht in die Eierstöcke unmittelbar begeben, und da ohne Zuthun des Mannes entwickelt werden können; so ist die Antwort leicht: sie müssen bei dem Manne erst zu der Entwickelung vorbereitet werden. Fragt man: verirren sich denn diese Keimchen nicht? so heißt es: o ja, das ist leicht möglich; allein die, welche sich verirren, müssen desto länger auf ihre Entwickelung harren. Dieses längere Warten ist der einzige Schaden, den sie von der Verirrung leiden, da sie nicht vernichtet werden können, und nach der Vernichtung oder Verwesung des Körpers, worinn sie sich verirret hatten, in das unendliche Magazin der unentwickelten Keime zurückgehen. Was die Vernunft und Einbildungskraft abhalten kann, sich gegen diese Keime zu empören, ist die Vorstellung, daß diese Keime von jeder Art in der bestimmten Anzahl von dem Schöpfer erschaffen worden, für den Jahrtausende nur ein Augenblick, Millionen nur Einheiten sind.

Die gewöhnliche Art, wie die Panspermisten diese Keime bis zu der Entwickelung wandern lassen, ist diese: vermittelst des Athemholens schluckt

schluckt das Weibchen diese in der Luft enthaltenen Keime in sich. Sie gehen in die Lunge, mischen sich in das Blut und laufen mit selbigem um, bis sie an die Eierstöcke kommen. Hier liegen sie so lange schlafend, bis der männliche Saamen sie belebt, und zur Entwickelung thätig macht. Wie aber diese Keime z. B. Bey der Begattung eines Negers mit einer Weissen, Mulatten; bei der eines Esels und einer Stute, bei der eines Pudels mit einer Jagdhündin u. s. w. ganz neue Gestalten liefern, die offenbare Aehnlichkeit mit ihren Eltern verrathen? ist wol jedem unbegreiflich, der nicht seine Fantasie, sondern seine Vernunft zu Rathe ziehet. Wie diese Keime die Aehnlichkeiten der Knaben mit der Mutter u. s. w. erklärlich machen, sehe ich nicht ein. Kurz es scheint, als hätten die Erfinder dieser Hypothese das an sich schon ziemlich dunkle und unbegreifliche Geschäft der Zeugung, noch dunkeler und unbegreiflicher machen wollen. Sie haben deshalb auch sehr wenige Anhänger gefunden, und das geringe Ansehen dieser Hypothese macht eine umständlichere Widerlegung derselben unnöthig. Ich wende mich deshalb sofort zu einem andern Systeme, bei dem es auch wenig zu widerlegen geben wird, es ist das, des Hrn. le Camus.

§. 16.

§. 16.

le Camusches Zeugungs-System.

Dieser Arzt nimmt an: die Thiere, die wie die Vegetabilien gebildet sind, so fortwachsen, wie diese u. s. w. pflanzen sich auch wie sie durch Saamenkörner fort. Das Gehirn der Thiere ist die Vorrathskammer dieser Körner und die erste Quelle der Fruchtbarkeit. Es ist, sagt er, blos ein thierisch-vegetabilisches Korn, welches den Erzeugungs- und Fortpflanzungsgrund aller Thiere enthält und bringt die kleinen belebten Wesen gerade so hervor, wie die Saamenkörner die Pflanzen hervorbringen. — Nach ihm bestehet der Saamen aus kleinen Gehirnchen, die aus dem großen jedes Thiers herstammen und ausgeflossen sind; diese kleinen Gehirnchen begeben sich vermittelst der Nerven in die Hoden. Ein Tropfen Saamen, der in die Bärmutter gesprizet wird, schwillt darinn auf und zeugt anfänglich ein kleines Gehirn oder einen Kopf, aus dem die übrigen Glieder, als Stamm, Aeste und Zweige herauskommen; ohngefehr so, wie die beiden Hälften einer Bohne anschwellen, wenn sie neu in die Erde gelegt sind, um nachgehends den Stamm und die Wurzel zu treiben. Wenn man diesem System folgt; so muß das große Gehirn, so wie das Saamenkorn der Vegetabilien aus kleinen Embrionen

brionen bestehen, welche einen bequemen Platz erwarten, um sich da zu entwickeln.

Man könnte gegen dieses System eine Menge Einwürfe machen, wenn es der Mühe werth wäre. Man könnte fragen: Ob denn das kleine Gehirnchen schon Bewußtseyn haben solle oder nicht? Wie denn aus dem Gehirnchen eines Negers, das mit dem Saamen in die Mutter einer Weissen gekommen, die Aehnlichkeit des künftigen Geschöpfs mit beiden Eltern sich erklären lasse? Wie die Aehnlichkeit des Maulesels mit dem Esel und Pferde aus dem kleinen Gehirne, das in dem Saamen des Esels enthalten? u. s. w. Allein das gelehrte Publicum konnte eine Hypothese über physische Gegenstände unmöglich gut aufnehmen, zu deren Unterstützung der Erfinder nöthig hatte die Metaphysik zu Hülfe zu nehmen. Ich halte mich daher, der Kürze halber, nicht weiter bei dessen Widerlegung auf, da noch einige andere scheinbarere Hypothesen anzuführen und zu widerlegen sind, nemlich das Büffonische und das Harveysche, die beide wegen des großen Ansehens ihrer Erfinder einiges Aufsehen in der gelehrten Welt gemacht haben.

§. 17.

System von den Organischen Kügelchen: Büffonsche Hypothese.

Herr von Büffon, dieser große Geschichtsschrei-

schreiber der Natur, fand alle bisherigen Zeugungs-Hypothesen eben sowohl unzulänglich, als die, welche man bisher über die Entstehung der Erde entworfen oder geschaffen hatte. Er scheint indessen mehr in seiner Sphäre zu seyn, wenn er das, was er von den natürlichen Körpern gesehen hat, beschreibt, als wenn er Entstehungs-Hypothesen ausheckt, weil er bei diesem Geschäft nicht genug auf die Nebensachen Rücksicht nimmt, ja oft Hauptsachen aus der Acht läßt.

So wie er die Erde durch einen Kometenschweif von der glühenden Sonne herabstoßen, sich davon bis auf eine gewisse bestimmte Strecke entfernen, sich abkühlen und abrunden läßt, um das erklären zu können, was er anders nicht erklären kann; ohne vorher erst zu untersuchen, ob die Sonne ein dichter materieller Feuerklumpen sey, ob ein Kometenschweif einen Körper habe, und wenn er ihn hätte, welches jedoch die Naturkündiger durchaus leugnen, nach den Regeln oder Gesetzen der Mechanik im Stande wäre, damit die unendlich größere Sonne nur zu erschüttern, geschweige denn ein Stück aus ihr zu stoßen, ob er nicht eher selbst zertrümmert werden würde; ob die Erde sich nach den Gesetzen der Schwere und Schwungkraft soweit von der Sonne habe entfernen, und da erst den Kreislauf anfangen können; ob sie als ein ausgebrann-

brannter Körper so vieles Wasser behalten, und überhaupt zur Ernährung organischer Wesen tüchtig bleiben können u. s. w. eben so erdichtet er auch eine Zeugung durch das Aneinanderreihen organischer Kügelchen, ohne vorher zu untersuchen, ob diese Kügelchen wirklich existiren und andere Umstände zu erwägen, die wir so gleich sehen werden.

Nach seiner Meinung bestehet der Saamen der Thiere aus einer Menge kleiner Kügelchen, welche nichts bilden können, so lange sie sich aneinandergehängt befinden. Sie müssen also nothwendig erst vorher getrennet werden, wenn sie eine Leibesfrucht ausmachen sollen. Dieß thun sie wirklich oder sollten es doch in der Gebärmutter thun, sobald bei der Begattung der Saamen dahin gebracht worden. Wie bilden sie nun aber nach der Trennung, die noch nicht bewiesen, sondern blos angenommen ist, die Frucht wieder, da doch kein Körper durch Trennung, sondern durch Verbindung der Theile entstehet? Eine unbekannte Kraft stellt sie in Ordnung, und in dieser Ordnung stellen sie erst ein organisirtes Wesen dar. Warum war denn diese unbekannte Kraft nicht so klug, ihnen gleich diese gehörige Ordnung bei der Verbindung, die sie vorher hatten, zu geben? Waren sie vorher nur durch den Zufall verbunden? Was war denn dieser Zufall anders als eine unbekannte Kraft,

wenn

wenn er Wesen verbinden könnte? War denn nicht eine unbekannte Kraft nöthig, um die durch eine dumme unbekannte Kraft unordentlich verbundene Kügelchen zu trennen? Doch wir wollen sehen, woraus er diese unbekannte neuanordnende Kraft herleitet.

Er behauptet in der Natur eine den Vegetabilien und Thieren gemeine, aus lebendigen, ursprünglichen, unverweslichen und jederzeit thätigen organischen Partikelchen bestehende Materie gesehen zu haben — vermuthlich mit den Augen der Phantasie.

Die Bewegung dieser Partikelchen kann durch die gröbern Kügelchen in den vermischten Körpern aufgehalten werden; allein sobald die gröbern sich von den feinern trennen, und jede Art der Kügelchen ihre rechte Kameraden antrift; so bringen sie durch ihre Vereinigung die verschiedenen Gattungen organisirter Wesen hervor, welche in der Welt vorhanden sind; damit nun aber die größern, wirklich groben Kügelchen den kleinern aus dem Wege gehen; so ist ein Etwas nöthig, das Ordnung hält, und die groben Kügelchen etwas höflicher gegen die feinern macht.

Will man sich die Sache sinnlich vorstellen; so schlage ich ohngefehr folgendes Bild vor: eine große Menge Soldaten, Fußgänger, Reuter, Artilleristen u. s. w. sind auf einem großen Platze vermischt durch einander — der commandirende

General

General — die unbekannte Kraft — will sie gehörig geordnet wissen, und läßt ein Zeichen geben. Gleich entsiehet ein Hin- und Herlaufen, jeder sucht seines Gleichen, seinen Nebenmann, und nun entstehen Kompagnien und Regimenter von Infanterie, Kavallerie und Artilleristen. — Freilich muß die unbekannte Kraft noch mehr thun, als der General, da sie noch keine vernünftige denkende Wesen zu ordnen hat, sondern blos Kügelchen. — Diese Kügelchen sind nun überall verbreitet, und dienen zur Ernährung und Entwickelung alles dessen, was lebt und wächst. Der Ueberschuß von Kügelchen, der zu der Integrirung eines einzelnen organischen Körpers nicht nöthig ist, wird aus allen Theilen desselben fort und zu einem gemeinsamen Behältniß geschickt, wo er zu einer Feuchtigkeit wird. — Bei vielen Vegetabilien müssen doch wol mehr Behälter an einem Körper seyn? — Solche Behältnisse sind nun die Werkzeuge der Fortpflanzung. Die Saamenfeuchtigkeit enthält alle Kügelchen, welche den Theilen eines neuen Körpers gleicher Art analog sind, und wenn diese Kügelchen in die Bärmutter niedergelegt werden; so bringen sie durch ihre Aneinanderhängung, die durch eine unbekannte Kraft geordnet wird, ein kleines Wesen hervor, das der Gestalt des organischen Wesens, wovon die Kügelchen abgeschickt sind, völlig

 ähn-

ähnlich ist. Nach diesem Systeme ist also die Bildung des Thiers die Wirkung einer unbekannten Kraft, welche so wie die Schwere in die ganze Masse eindringt. — Das Grundgesetz bei derselben ist, daß die organischen Kügelchen, die einander am ähnlichsten sind, sich genau zusammenfinden und vereinigen. In der Vereinigung der beiden Individuen der Arten verbindet sich die Saamenfeuchtigkeit des Männchens mit der des Weibchens, und beide machen nach der Verbindung nur eins aus. Die analogen Kügelchen nähern sich einander durch die verborgene Kraft — und, da dieselben aus verschiedenen Theilen jedes von den beiden sich begattenden Individuen gekommen sind, wo sie sich gleichsam geformt haben; so behalten sie auch in der Saamenfeuchtigkeit eine Anlage, eben diese Theile darzustellen. So entstehet der Embrio. — Wenn also ein Männchen entstehen soll; so müssen ja wol die analogen Kügelchen des weiblichen Saamens, die die Vulva bilden müssen, zurückbleiben oder verschlungen werden, und wenn ein Weibchen werden soll, die, welche das männliche Glied zu bilden, Analogie unter einander haben? Aber es giebt bessere Widerlegungen dieser Hypothese. Der Erfinder derselben war viel zu ein großer Mann, und wußte ihr viel zu viel Angenehmes und Reizendes zu geben, als daß nicht manche davon

hätten

hätten hingerissen werden sollen. Schon der Name des Erfinders mußte viele verleiten, und nur große Männer konnten es unternehmen, ihm mit Effekt zu widersprechen; weil weniger große von den meisten wol nicht mögten gehört worden seyn, und wenn sie auch noch so vernünftige Gegengründe vorgebracht hätten. Dieser großen Männer fanden sich denn auch glücklicher Weise zwei, ein von Haller und ein Bonnet; Namen, die in der Naturkunde auf immer unvergeßlich bleiben werden. Liebe zur Warheit leitete sie. Dieß siehet man vorzüglich aus der Art, wie sie ihre Einwürfe vortragen, die ich hier so kurz, als möglich beibringen will.

§. 18.

Hallersche Einwürfe wider die Büffonsche Hypothese.

Der erste leugnet 1) das Daseyn der organischen Kügelchen. Er scheint sie für Thierchen zu halten, die auf die Zeugung keinen eigentlichen Einfluß haben. Wäre es nicht möglich, sagt er, daß diese Thierchen bloß Insekten wären, die in allen faulen Flüßigkeiten entstehen? und findet man sie nicht häufig in dem Saamen gerade deshalb, weil die Saamenbläschen und die an die großen Eingeweide stoßenden Theile der Ort sind, der zur Fäulung am geschicktesten ist? Wenn aber diese Würmchen

vorhanden sind, wovon der Herr von Haller denn überzeugt zu seyn glaubt, schwinden denn nicht auf einmal alle die organischen Kügelchen, auf die Büffon seine Hypothese bauet, die er sich so ganz sonderbar an einander reihen läßt?

Der 2te Einwurf des großen Hallers geht gegen die Aehnlichkeit der Kinder mit den Eltern, und dieser ist stark. Er leugnet diese Aehnlichkeit schlechtweg und unterstützet sein Läugnen durch die Anatomie, die er so sehr studirte. Wir wollen übergehen, sagt er, daß gegen die Beispiele, die man von Kindern anführen kann, die ihren Eltern ähnlich sind, allzeit noch eine größere Anzahl seyn wird, die weder Züge noch Aehnlichkeit davon haben. Ja ich gehe noch weiter: kein Mensch ist in dem innern Bau seines Körpers dem andern gleich. Die Anatomie, fährt er fort, hat mich von dieser so angenehmen Warheit überführt, welches meine Arbeiten zugleich sehr vermehrt hat. Wären die Menschen alle einander ähnlich; so brauchte man nur eine einzige Beschreibung, eine einzige Vorstellung z. B. von den Pulsadern in der Hand. Wäre diese Zeichnung dem Originale einmal ähnlich; so würde sie es immer seyn. Allein die Natur ist von einer solchen Einförmigkeit weit entfernt. Niemals hat es zwei Menschen gegeben, bei denen nicht alle Nerven, alle Pulsadern und Blutadern, sogar alle Knochen

chen unendlich verschieden gewesen wären. Nachdem man 50 Beschreibungen von den Pulsadern des Arms, des Kopfes oder des Herzens gemacht, habe ich alle 50 ganz verschieden gefunden. Diese Verschiedenheit herrscht in der ganzen Natur. Niemals ist eine Pflanze derjenigen völlig ähnlich gewesen, zu der sie das Saamenkorn hergegeben hatte; welches doch nach Hrn. von Büffon vollkommen Statt finden mußte, weil nach seiner Hypothese keine Vermischung des männlichen und weiblichen Saamens ist, wovon der eine den andern hätte in seiner Bildung stören können. Das Kind ist also nicht das Bild seines Vaters; denn, wenn das wäre, wie würde es Theile haben können, die sein Vater nicht hat?

Die Anatomen wissen, daß sich tausend Millionen Gefäße in der Frucht befinden, die man bei ausgebildeten Thieren nicht findet. Die Frucht hat zwei Nabelpulsadern, eine Blutader eben dieses Namens, eine Blasenschnur, eine Brustdrüse, ein ovales Loch und viele andere Theile, deren ihr Vater beraubt ist. Sie hat eine doppelte Reihe Zähne, da ihr Vater nur eine einfache hat. Allein da die Anatomie, sagt er, kein Licht ist, das für jedermann scheinet, so will ich die Fackel der Natur anzünden, die auch für die ungelehrtesten Augen Strahlen wirft. Man betrachte einen Hottentotten, der

nur einen Testikel hat; einen Schweizer, dem man wegen des Bruchs, der bei diesem fleißigen Volke so gemein ist, in der Jugend einen Testikel ausgeschnitten hat. Dieses Ausschneiden ist selbst nach dem Hrn. von Büffon lange vor der Zeit geschehen, ehe die überflüßigen Theile abgeführet wurden, um den Saamen bei ihm zu bilden. Dennoch zeugt dieser Hottentotte, dieser Schweizer, Kinder, die keines Theils beraubt sind und zwei Testikeln haben. Ein Mann, der eine Hand, einen Fuß, ein Auge verlohren hat, zeugt gleichwohl vollkommne Kinder. Sollte Hr. von Büffon in Versuchung gerathen, diese Hand und dieses Auge des Kindes, das dem Vater fehlt, der Mutter zuzuschreiben; so würde doch wenigstens der Testikel ausser der Gewalt der Mutter seyn, und es würde Hrn. von Büffon nichts übrig bleiben, als zu einem allgemeinen Ehebruche bei allen Nationen seine Zuflucht zu nehmen: eine Beschuldigung, die zu hart, und zu unwahrscheinlich seyn würde. Zu diesen Thatsachen sezt der Hr. von Haller noch diejenigen, welche beweisen, daß ein hinkender, pucklichter und ungestalteter Vater gesunde Kinder zeugt, deren Rückgrad mit dem des Vaters nicht im mindesten Aehnlichkeit hat; daß eine Hündin, die mit einem einzigen Hunde eingesperret, und wie er

der

der Ohren beraubt war, Junge mit vollkommenen Ohren hervorbringt u. s. w.

Ein dritter Einwurf des Hrn. von Haller geht auf die Einrichtung der ähnlichen organischen Kügelchen, um sich zusammen zu setzen, und zur Bildung dieses oder jenes Theils etwas beyzutragen. Wenn wir, heißt es bei diesem berühmten Anatomen, auch auf einen Augenblick annehmen wollen, daß sich die Bilder von den Augen, von den Ohren, von den Eingeweiden in der Saamenfeuchtigkeit zusammensetzen könnten; wenn wir auch annehmen wollten, daß sie darinn die Aehnlichkeit mit dem Körper erhielten, von dem sie ihren Ursprung haben; so würden wir gleichwol sehen, daß diese organischen Partikelchen ohne Ordnung in der Saamenfeuchtigkeit herumschwimmen; und der Hr. von Büffon hat noch nicht die Ursache gezeigt, welche sie in Ordnung setzet, welche die Theile vom Auge des Vaters mit dem Theilchen vom Auge der Mutter, die rechten mit den rechten und die linken mit den linken vereiniget, welche die Theilchen des Ohres an ihren rechten Ort und in gehöriger Weite von einander setzet, welche die Lage und das Behältniß aller Theile genau abmißt, welche 1000 und 1000 getrennte Hälften von Pulsadern zusammen ordnet, um einen vollkommnen Kanal daraus zu machen, der nach der Länge des Kör-

pers fortgehet, kurz, die den menschlichen oder thierischen Körper so einrichtet, daß sich niemals ein Auge an ein Knie setzet, oder ein Ohr an einer Hand und ein Zähe am Halse den Platz nimmt u. s. f.

Ich kann mir nicht vorstellen, fährt er fort, daß unter den organisirten Theilchen des Saamens eine Verschiedenheit, eine Gestalt seyn könne, die sie von einander unterscheidet, und welche die Elemente des Fußes von den Elementen des Auges absondert; und wenn ich auch annähme, daß mikroskopische Blutadern und Nerven in der Saamenfeuchtigkeit herumschwämmen; so würde ich doch in der Natur keine Kraft finden, welche nach einem von Ewigkeit entworfenen Plane die von dem Körper abgesonderten Theile, diese tausend und tausend Millionen Blutadern, Nerven, Fasern und Knochen vereinigen könnte.

Es scheint, als wenn der Hr. von Büffon über diese großen Schwierigkeiten ganz weggegangen wäre. Er macht es, wie Timantes, der, an Statt den Schmerz des Agamemnon zu mahlen, damit wegzukommen glaubte, daß er ihm das Gesicht mit einem Schleier bedeckte. Hr. von Büffon braucht hier nothwendig eine Kraft, die Augen hat, die eine Wahl trift, die sich einen Zweck vorsetzet, die, gegen die Gesetze einer

einer blinden Verbindung allemal und unfehlbar das nämliche ausrichtet.

Der von Hallersche Einwurf verliehrt aber schon viel von seiner Kraft, dadurch, daß er den Hrn. von Büffon die innerlichen Formen der Kügelchen hingehen läßt. Wenn man die Möglichkeit dieser Formen zugiebt und einräumet, daß die Saamenfeuchtigkeit aus solchen Theilchen bestehet, die durch Formen gegangen sind; so hat der Hr. von Büffon den schwersten Schritt gewonnen, und sein mit so vieler Beredsamkeit vorgestelltes System reißt den nicht ganz aufmerksamen Leser, der nicht zu zweifeln gewohnt ist, nothwendig hin.

Der Hr. von Büffon scheint die Nothwendigkeit dieser geformten Kugeln selbst sehr stark gefühlt zu haben, wie man schon ziemlich leicht aus dem Dringen gewahr werden kann, womit er auf die Möglichkeit dieser innerlichen Formen bestehet; wovon die Erklärung alles dessen abhängt, was die allgemeine Wiederhervorbringung begleitet. — Er hat sich auch die Einwürfe nicht verheelet, die man wider die unbekannte Kraft machen könnte, welche in der Bärmutter alle Partikelchen vereiniget, die das Auge, die Nase, die Hand u. s. w. bilden sollen.

Man nehme aber nur die Gesetze an, wodurch sich die Partikelchen der lebendigen Ma-

terien nach jedem Theile formen und verbinden müssen, wird man da ohne die ordnende unbekannte Kraft in der Bärmutter nicht noch eine unbekannte Kraft annehmen müssen, welche in den Kügelchen das Bestreben erhält, sich einander zu nähern, um ähnliche Theile zu bilden, bis sie in der Bärmutter anlangen? Siehet man nicht, wie künstlich endlich die Erklärung der Zeugung auf diese Art werden muß?

Aber noch weit nachdrücklicher greift der Hr. von Haller das Büffonsche System an, wenn er das Daseyn einer Saamenfeuchtigkeit bei dem weiblichen Geschlechte leugnet; denn diese kann der Hr. von Büffon bei seiner Hypothese durchaus nicht entbehren. — Die Hälfte seines Gebäudes ist auf diesen Grund aufgeführt, weil ohne weiblichen Saamen nach seinem Systeme lauter Kinder männlichen Geschlechts würden gebohren werden. Ich finde, sagt er, nicht den geringsten Beweis von dem Daseyn dieses Saamens; ich finde nichts, das mich überzeugen könnte, daß das schöne Geschlecht Saamen habe, oder daß es beim Beischlafe welchen vergieße, und ihn mit dem männlichen vermische. Die Hoden des Männchens sind Theile, die ihm von der ersten Jugend an eigen sind. Sie sind zu ihrem Grade der Reife gekommen, wenn es sich begattet, und der befruchtende Saft, den das Männchen zum großen Werke der Zeugung vergießt,

gießt, hat seinen Ursprung in den Hoden, die seit langer Zeit zubereitet worden sind, um ihn herzugeben. — Die Weibchen haben, nach Hallers Bemerkung, diese drüsenartigen Körper nicht, deren Daseyn der Hr. von Büffon versichert, und die er für weibliche Hoden hält. Alle Weibchen, die ohne zu empfangen, gestorben sind, haben nie welche gehabt. Zu der Zeit, wenn eine junge, gesunde und mannbare Schöne empfangen hat, fehlt es ihr noch gänzlich an den Werkzeugen, die den vermeintlichen Saamen zubereiten müssen. Wo soll sie also ihre Saamenfeuchtigkeit hergenommen haben oder hernehmen. Diejenigen Thierchen, welche sehr geschwind und in kleinen Zwischenzeiten entstehen, haben den Graf von Büffon auf die Gedanken gebracht, daß alle Weibchen, die zur Zeugung geschickt sind, drüsenartige Körper und folglich auch Saamenfeuchtigkeiten und organisirte Partikelchen haben. Allein es ist unstreitig, sagt Hr. von Haller, daß diese drüsenartigen Körper nicht die Ursache der Befruchtung, sondern die Wirkung davon sind. Sie entstehen erst bei der Frau nach der Empfängniß, sie erhalten sich nur noch eine gewisse Zeit nach der Niederkunft, um nach und nach zu verschwinden, und niemals durch andere ähnliche drüsenartige Körper ersetzet zu werden, wenn nicht die Frau von neuem empfängt.

Es

Er setzet seine Erfahrungen den Büffonschen entgegen. Ich habe, sagt er, ohne Vorurtheil und ohne eine besondere Absicht viele hundert alte und junge Weiber geöfnet, und ich glaube nicht, daß ich die drüsenartigen Körper über zehnmal gefunden habe, und allemal nur bei schwangern Weibern, die in diesem Zustande oder kurz nach der Niederkunft zergliedert wurden.

Noch andere Umstände, und besonders die Unempfindlichkeit vieler Weiber und weiblicher Thiere, welche empfangen, widersetzen sich der Meinung derer, welche glauben, daß die Weiber alle, auch sogar die, welche nicht ausserordentlich wollüstig sind, bei der Begattung einen befruchtenden Saft vergießen. Vergießen sie auch einen Saft, so kömmt er doch gewiß nicht in die Bärmutter, und folglich dient er nicht zur Zeugung — denn wo sollte die Bärmutter diese Saamenfeuchtigkeit herbekommen? Wer hat sie gesehen, und wer hat jemals in dem Körper der Frau etwas gefunden, das dem Saamen des Mannes ähnlich ist.

§. 19.

Einige Einwürfe von Bonnet.

Aus dieser kurzen Darstellung der von Hallerschen Einwürfe siehet man hinlänglich, daß es unmöglich ist, die Meinungen zweier so berühm-

rühmter Beobachter, als ein Haller und Büffon, mit einander zu vereinigen. Aber wie viele andere Einwürfe hat der große Bonnet nicht gegen das Büffonsche System beygebracht? Sie alle zu berühren, würde zu weitläuftig seyn und von dem Hauptzwecke, den ich mir vorgesetzt, zu sehr entfernen. — Nur das von seinen Einwürfen will ich daher kurz anführen, was mir das Wichtigste geschienen. Dieser für die Praeexistenz der Keime so stark eingenommene genaue Naturforscher, der eine beständige Entwickelung der überall verbreiteten Keime, und keine auf einander folgende Bildung der Individuen annimmt, hat gewiß starke Gründe, die Vereinigung der Theilchen zu bestreiten, aus denen ein organisches Ganzes, eine Pflanze, ein Thier entstehen soll. Die bewundernswürdige Maschine — der Mensch — sagt er, ist anfangs von eben der Hand im kleinen gezeichnet worden, welche den Plan der ganzen Welt entworfen hat. Wenn ich habe versuchen wollen, fährt er fort, einen organischen Körper ohne Hülfe eines ursprünglichen Keimes zu bilden; so bin ich über die Bemühung meiner Einbildungskraft allemal so unzufrieden gewesen, daß ich wohl begriffen habe, das Unternehmen überstiege ihre Kräfte durchaus.

Er führt die vornehmsten Zeugungs-Systeme an, und begleitet seine Betrachtungen mit Vorfällen,

fällen, die ein jedes dieser Systeme wahrscheinlich machen können. Allein da er stark für die Praeexistenz der Keime vor der Empfängniß ist; so darf man sich nicht wundern, daß er besonders gegen dieß System gefällig ist. Die Entdeckung, die Haller im Jahre 1757 ankündigte: daß das Küchelchen der Henne ursprünglich zugehöre und vor der Empfängniß im Eie vorhanden sey, verdoppelte den Fleiß und die Thätigkeit des Hrn. von Bonnets, seine Beobachtungen der Natur fortzusetzen, die in seinem Werke über die organisirten Körper so schön vorgetragen sind, daß jeder sie gewiß mit Vergnügen lesen wird, weshalb ich dahin verweise.

Aus den Erfahrungen und Beobachtungen der beiden mehrbenannten großen Naturforscher, Haller und Bonnet, ergiebt sich so viel: daß alle Wesen in Keimen vorhanden sind, die sich entwickeln und wachsen, wenn sie bequeme Materie dazu finden, daß sie aber durchaus nicht entwickelt werden können, wenn sie nicht durch die Befruchtung dazu fähig gemacht worden, und daß die Materie, welche sie dazu fähig macht, bei dieser Entwickelung Modifikationen bewirkt, welche das Aeußerliche und Innerliche dieser Keime rühren und welche mit dem Individuum, das die Befruchtung wirkt, allemal in einem mehr oder weniger merklichen Verhältniß stehen. —

§. 20.

§. 20.

Harveysches Zeugungs-System nebst den Erfahrungen, die es veranlaßt.

Der große englische Anatom Harvey, dem man wegen der wichtigen Entdeckung des Blutumlaufs so sehr vielen Dank schuldig ist, glaubte der Natur bei dem Geschäft der Zeugung am besten auf die Spur zu kommen, wenn er von Zeit zu Zeit befruchtete Thiere öfnete, und ihr da nachspürete, wo sie das Geschäft am meisten zu Stande bringt; und Karl der Zweite, König von England, ein Herr, der die Wissenschaften liebte, und die berühmte Gesellschaft stiftete, der sie so viel verdanken, gab seinem grossen Anatomen alle Hirschkühe seines großen Thiergartens preiß, um ihn in Stand zu setzen, dieß heimliche Geschäft der Natur zu entdecken. Harvey stellte unter diesen armen Thieren ein großes aber kluges Gemetzel an; allein leider scheinen seine Beobachtungen, anstatt die gewünschte und vermuthete nähere Einsicht in das Zeugungsgeschäft zu gewähren, vielmehr eine dicke Finsterniß über selbiges verbreitet zu haben.

Ob er gleich alle Tage während der Brunstzeit zum Besten der Naturlehre einige Hirschkühe abschlachten ließ, die den Hirsch zugelassen hatten, ihre Gebärmutter aufs genaueste anatomirte, und alles mit dem aufmerksamsten

sten Augen besah; so fand er in selbiger doch nichts, welches dem ähnlich gewesen wäre, was Graaf in der Bärmutter bemerkt zu haben, vorgab, noch irgend was, womit die bisher angezeigten Zeugungs-Systeme sich zu vertragen schienen.

Er fand nie etwas von dem Safte des Männchens da, niemals ein Ei in den Muttertrompeten, niemals eine Veränderung an den vermeinten Eierstöcken, die er, wie viele andere Anatomen, die weiblichen Testikel nennt. Die ersten Veränderungen, welche er in den Erzeugungswerkzeugen nach der Begattung bemerkte, zeigten sich an der Gebärmutter. Er fand selbige geschwollen, aufgetrieben und viel weicher, als gewöhnlich. Sie schien ihm bey den vierfüßigen Thieren doppelt zu seyn, ob sie gleich nur eine Hölung hat. Der Gebärmutter Grund bildete bei den zergliederten Thieren gleichsam zwei verborgene Oerter, welche die Anatomen Gebärmutterhörner oder Muttertrompeten nennen, in welchen sich die jungen Thiere aufhalten — diese Oerter waren es besonders, welche ihm am meisten verändert dünkten. Hier bemerkte er viele schwammigte Erhöhungen, welche er mit den Wärzchen an den weiblichen Brüsten vergleicht. Er schnitt etliche dieser schwammichten Erhöhungen ab, und fand, daß selbige mit kleinen weißen Punkten durchsäet,

und

und mit einer klebrigten zähen Materie überzogen waren. — Der Gebärmutter Grund, welcher ihre Wände bildete, war aufgeblähet und geschwollen, etwa so, wie die von einer Biene gestochene Lippen der Kinder, dabey aber so weichlich, daß es schien, als wenn der Gebärmuttergrund von einer dichten weichen der Materie des Gehirns ähnlichen Materie wäre. Das war alles, was Harvey durch seine vielen Bemühungen in den Monaten September und October (als in welchen die Hirschkühe den Hirsch alle Tage zulassen) und durch vieljährige Beobachtungen herausbrachte, ohne jemals in allen Gebärmüttern dieser Thiere einen einzigen Tropfen Saamensaft gesehen und bemerkt zu haben. Denn ausser einer eiterigten Materie, welche er in der Gebärmutter einer zwanzig Tage wieder vom Hirsche entfernten Kuh gefunden, glaubt er überzeugt zu seyn, daß nie das mindeste Saamenähnliche in der Mutter gewesen. — Einige von denen, welchen er seine Bemerkungen mittheilte, glaubten, die anatomirten Hirschkühe müßten den Hirsch nicht zugelassen gehabt haben. Um diese nun von der Genauigkeit seiner Beobachtungen zu überzeugen und sich selbst der Sache recht gewiß zu versichern, ließ er zwölf Hirschkühe nach der Brunst, von den übrigen trennen und in ein besonderes Gehege sperren. Er anatomirte von neuen einige davon, in wel-

 chen

chen er eben so wenig Spuren des männlichen Saamens fand als zuvor. Die übrigen trugen aber Hirschkälber.

Aus allen diesen und andern Bemerkungen, die er bei den Weibchen der Kaninchen, Hunde und anderer Thiere gemacht hatte, schloß er, daß der Saamen der Thiere weder in die Gebärmutter komme, noch sich da aufhalte. — Im Monat November nahm die Aufblähung der Mutter ab, die schwammigten kleine drüsenartigen Stückchen Fleisch (carunculae) waren welk geworden. Aber nun sahe man einen neuen Anblick, nemlich, man sahe dünne Fäden; diese waren von einem Mutterhorne bis zum andern ausgedehnt und machten eine Art von einem Netze aus, welches fast wie Spinnengewebe aussahe. Diese giengen zwischen den Falten der innern Membran der Gebärmutter hin und schlungen sich um die Karunkeln fast eben so, wie man das Häutlein, welches zunächst am Gehirn ist — pia mater — dem Umfange des Hirns folgen und solches umgeben sieht. Dieß Netz sahe bald wie ein Beutel aus, dessen äusserste Theile mit einer gewissen Materie überzogen waren, wovon aber das Innerste glatt und eben war, und einen Saft in sich hielt, der wie Eierweiß aussahe. In diesem Safte schwamm ein anderer Umschlag, der rund und mit einem viel klärern und kristallenen Safte angefüllt war.

In

In diesem Safte entdeckte man wieder etwas ausserordentlich Neues: Kein Thier, das alle Glieder hatte, wie man es nach den vorigen Sistemen erwarten mußte; sondern bloß den Ursprung, die Ursache eines lebendigen Thiers, einen hüpfenden lebenden Punkt (punctum saliens) noch ehe ein einziges aller der andern Glieder geformt war. Diesen Punkt sahe man in dem kristallähnlichen Safte springen und schlagen, und er zog seinen Anwachs vermittelst einer Ader, welche sich in dem Safte, in dem er schwamm, verlohr. Dieser Punkt schlug und hüpfte noch, als man ihn gegen die Sonnenstrahlen setzte, und Harvey zeigte dieß ganz neue Schauspiel dem Könige.

Bald fiengen nun die Theile des Körpers an, sich in diesem Safte zusammen zu fügen; jedoch in verschiedener Ordnung und zu verschiedener Zeit. Erstlich sahe man nichts, als einen dicken, zähen, Saft, der in zwei kleine Klumpen getheilt, davon einer dem Kopfe, der andere dem Leibe die Gestalt giebt. Gegen das Ende des Novembers sahe man die Frucht gebildet; und dieß ganze bewundernswerthe Werk, nachdem es einmal angefangen, ward bald fertig. Nach Verlauf von acht Tagen von der Zeit an, da sich der lebendige Punkt zeigte, hatte das Thierchen schon so zugenommen, daß man sein Geschlecht unterscheiden konnte. Dennoch

noch aber wurde dieß Werk theilweise fertig. Die innerlichen Theile wurden eher, als die äußerlichen geformt. Das Eingeweide und die Gedärme wurden erst gebildet, ehe sie von der Brust und dem Unterbauche bedeckt wurden, und diese letzten Theile, die nur zu Bedeckung der andern dienen, schienen nur wie ein Dach an einem Gebäude, daran gefügt zu seyn.

Bis hieher bemerkte man kein Aneinanderhängen zwischen der Frucht und dem Leibe der Mutter, die Haut, welche den kristallenen Saft, worinn die Frucht schwamm, in sich hielt, und welche die Zergliederer das Schafhäutchen nennen, schwamm selbst in dem Safte, welchen ein Häutchen, worinn die Frucht im Mutterleibe liegt — chori n — in sich hält. Dieß ist der Sack, den er zuerst sich bilden sah; alles aber war in der Gebärmutter, ohne damit zusammenzuhängen.

Im Anfange des Dezembers entdeckte er den Gebrauch der schwammigten Karunkeln, von denen schon geredet ist, die er an der innern Bärmutterfläche bemerkte, und mit dem Wärzchen an den Brüsten verglich. Diese sind an den Umschlag, in dem die Frucht schwimmt, durch das dicke und schleimigte, so sich in ihnen befindet, und davon sie voll sind, gleichsam angeleimt. Aber bald fügen sie sich genauer daran, indem sie die Gefäße der Frucht an sich nehmen,

men, und dem Mutterkuchen zur Grundlage und zur Stütze dienen.

Das Uebrige, was er bemerkt hat, betrift den allmähligen, stufenartigen Anwachs, den die Frucht mit jedem Tage weiter erhält. Wenn dieser lange genug fortgesetzet, und die Zeit der Reife und Geburt da ist; so zerreißt die Frucht die Häute, worinn sie gewickelt war, der Mutterkuchen macht sich von der Gebärmutter los, und das junge Thier geht aus dem Leibe der Mutter hervor.

Die Weibchen der Thiere zerkauen dann selbst die Schnur oder die Gefäße, welche die Frucht an den Mutterkuchen befestigen, und zertrennen einen Zusammenhang, der unnöthig geworden ist.

Alle diese Bemerkungen schienen dem berühmten Beobachter sich gar nicht mit dem Saamen-Eier- und dem Saamenthierchen-System zu vertragen. An Statt das Thier durch die Intus-Susception, durch die innere Aneignung neuer Theilchen wachsen und durch die Muttertrompeten herabsteigen zu sehen, wie es doch geschehen müßte, wenn es sich aus dem befruchteten Eie oder dem Saamenthierchen entwickelte, sahe er ein Thier durch die Juxta-Position entstehen, da sich nemlich immer mehr Theile von aussen ansetzen. Er sahe erstlich den Sack bilden, der das Thier von aussen umgeben soll, und dieser an Statt gleich die Haut eines Eies zu seyn,

das sich erweitert, ward erst unter seinen Augen gleichsam zu einer Leinwand, die er weben sahe, und dann endlich zu einem Beutel, der sich nach und nach zusammen zog. — Von der innern Haut redet er nicht, weil er von deren Bildung ohne Zweifel kein Zeuge gewesen; aber doch hat er das Thierchen aus einem lebenden Punkte gleichsam nach und nach sich bilden gesehen.

Saamen hat er in der Bärmutter nie gefunden, er kann also das System von der Saamenvermengung und Kristallisirung und das von den organischen Kügelchen, die darinn schwimmen sollen, nicht annehmen. Er weiß sich daher nicht zu helfen und getrauet sich nicht eine bestimmte Beschreibung und Erklärung von der Zeugung zu geben, sondern sucht sich durch eine Vergleichung zu helfen, und glaubt, das Weibchen werde von dem Männchen etwa so befruchtet, wie das Eisen durch das Bestreichen mit dem Magnete magnetisiret wird. Er stellt hierauf mehr eine scholastische, als physische Untersuchung über diese Beschwängerung an, und endigt damit, daß er die befruchtete Gebärmutter mit dem Gehirne vergleicht, dessen Eigenschaften sie nachahmt. Die Gebärmutter, meint er, nehme die Frucht so an, wie das Gehirn die Gedanken, welche sich in demselben bilden. — Seltsame Erklärung, welche ihre Widerlegung bei

bei sich führt und diejenigen sehr demüthigen muß, die sich unterwinden, die Natur ganz zu ergründen.

Sollte man indessen wohl nicht mit Recht vermuthen können, daß diesem großen Manne etwas bei seinen Untersuchungen entwischt sey? Könnte es z. B. nicht das seyn, daß ein vom weiblichen Eierstocke losgegangenes Ei nach der Bildung des Gewebes erst in die Bärmutter gefallen, da er den innern Umschlag sich nicht hat bilden sehen, und doch das lebende Pünktchen darinn bemerkt hat? wenigstens vermuthet dieß, wie ich finde, auch Vallisnieri in seinem bekannten Tr. T. II. K. 10. §. 5.

§. 21.

System des Bildungstriebes.

Ich komme nun zu einem ganz neuen Systeme, nämlich zu dem von dem Bildungstriebe der Natur, dem der Hr Professor Blumenbach geneigt scheint. Dieser geschickte Beobachter hat nämlich an einer Art grüner Armpolypen mit langgestrecktem spindelförmigen Körper und kurzen, meist steifen Armen, bei einer kleinen Lustreise verschiedene neue Reproductionsversuche, so wie vorher bei vielen andern angestellt, aber immer gefunden, daß das Pflanzthier oder die Thierpflanze auch bei dem reichlichsten Futter doch immer nach dem Maaße zusammen schrumpfte,

wie es mehr oder weniger Theile zu ersetzen hatte. — Eine ähnliche Erscheinung hat er hierauf bei einem Menschen gefunden, der lange am Winddorn krank gelegen; wie er in seinem Werke über den Bildungstrieb und das Zeugungsgeschäft solches umständlicher anführt. Er glaubt durch seine Beobachtungen dieser Art überzeugt zu seyn, „ daß in allen belebten Ge„schöpfen, vom Menschen bis zur Made und von „der Zeder bis zum Schimmel herab ein beson„derer, eingebohrner, lebenslang thätiger wirk„samer Trieb liege, ihre bestimmte Gestalt „anzunehmen, dann zu erhalten, und wenn sie „ja zerstört worden, wo möglich, wiederherzu„stellen. Ein Trieb (oder Tendenz oder Be„streben wie mans nun nennen will) sagt er, „der so wohl von den allgemeinen Eigenschaf„ten der Körper überhaupt, als auch von den „übrigen eigenthümlichen Kräften der organi„sirten Körper insbesondere gänzlich verschieden „ist: der eine der ersten Ursachen aller Genera„tion, Nutrition und Reproduktion zu seyn „scheinet, und den ich hier um aller Mißdeu„tung zuvorzukommen, und um ihn von den „andern Naturkräften zu unterscheiden, mit dem „Namen des Bildungstriebes (Nisus formativus) „belege."

Er gestehet indessen in seiner Einleitung, daß er selbst einsehe, wie wenig man durch diesen

Trieb

Trieb der Erklärung des Zeugungsgeschäfts nä-
her gekommen sey. — Ich glaube, wenn ich
dem bescheidenen Tone, der überhaupt in der
Einleitung herrscht, trauen darf, daß dieser
würdige Mann mir erlauben wird, einige klei-
ne bescheidene Zweifel gegen seine Meinung zu
äußern.

§. 22.

Einige bescheidene Zweifel und Fragen über diesen Bildungstrieb.

Einmal sehe ich nicht, was diesen Bildungs-
trieb von einer qualitate occulta unterscheide, als
der bloße neue Namen; da der Hr. Verfasser
die Natur dieses Triebes weiter nicht erkläret,
und ihn blos aus seinen Beobachtungen schließt,
ohne ihn dadurch hinlänglich beweisen zu kön-
nen. Er will ihn durchaus nicht dafür ange-
sehen wissen; ich frage aber jeden, der aufrich-
tig genug ist, sich selbst die Wahrheit zu sagen,
ob er sich bei dem Bildungstriebe eine deutliche
Sache und nicht immer eine geheime Kraft, eine
qualitatem occultam denken müsse?

Wo ist ferner dieser Trieb bei den Unfrucht-
baren? — da wird er durch eine zufällige Ur-
sache gehemmt. — Gut, was macht er denn
aber bei denen z. B. die im ersten Ehestande
fruchtbar, im zweiten unfruchtbar, im dritten
wieder fruchtbar sind? schläft er hier im zwey-

ten? oder bei denen, die in der ersten Ehe unfruchtbar, und in der zweiten fruchtbar sind? Wacht er da in der zweiten erst auf? Warum ist es denn zu der Wirkung dieses Triebes erst nöthig, daß sich die beiden Geschlechter begatten? Warum wirkt denn nicht jede Begattung einen neuen Bildungstrieb? Warum ist denn dieser Bildungstrieb bisweilen so hartnäckig, daß er sich eine Zeitlang durch die Begattung nicht erwecken läßt? Warum ersetzt er denn keinen Finger, oder sonst ein kleines knochigtes und knorpelichtes Glied, wenn es ganz abgeschnitten ist, da Hr. Blumenbach doch glaubt, daß er so gefällig zu anderen Zeiten und in anderen Gegenden sey, länglich gedruckte Schedel, hangende Ohrläppchen, hangende Brüste u. s. w. deshalb zu erzeugen, weil Nationen Lust daran haben? Warum ist dieser Trieb denn nicht so gefällig bei den Nationen, die sich tettawiren, auch tettawirte Kinder hervorzubringen? Warum ist er denn in Europa bei dem Menschen so ungerecht, dem neugebohrnen unschuldigen Kinde wirksame Ohrmuskeln zu versagen, weil vor seiner Geburt Ammen und Mütter bei andern Kindern die Ohren durch das Binden oder Pressen mit Mützen und Fallhütchen platt angedrückt und die Ohrmuskeln gelähmt haben; da er doch nicht müde wird, den Fleischerhunden und glatten Hünerhunden immer einen vollkommenern

Schweif

Schweif zu geben, ob man ihnen gleich in manchen Gegenden solchen immerfort abschneidet, Warum hat er den Möpsen denn unermüdet immer vollkommne Ohren wieder anerschaffen, obgleich die Alten ganze Generationen hindurch abgestutzte Ohren hatten, und ist hingegen müde geworden den Kindern einiger bartlosen Amerikaner einen Bart anzuerschaffen, weil ihre Väter und Großväter sich solchen muthwillig ausgewurzelt haben? Wollte man annehmen, er wäre auf den Menschen mit Recht erboßt, weil dieser Vernunft habe, ihm selbst Hinderung in den Weg gelegt, und ihn meistern wollen; dahingegen die Thiere die Verstümmelung unschuldig von den Menschen erlitten, so raisonnirte ja dieser Bildungstrieb, und zwar sehr dumm, daß er die Kinder die Fehler der Eltern wollte entgelten lassen, woran sie eben so unschuldig sind, als die jungen Möpse an den gestumpften Ohren ihrer Väter und Mütter.

Es ist mir überhaupt unbegreiflich, wie viele der Herren Gelehrten aus ganz ungewöhnlichen, aus erzwungenen oder zufälligen Ereignissen in der organischen Schöpfung, aus dem Reproduktionsvermögen einiger wenigen Thiere und Thierpflanzen allgemeine Regeln der Erzeugung hernehmen, oder doch Einwürfe gegen die sonst so wahrscheinlichen Systeme machen wollen; ohne darauf Rücksicht zu nehmen, daß der Kör-

per

per solcher Thiere und Thierpflanzen gewöhnlich nur aus einer einzigen Art von Materie bestehe, die gewöhnlich ziemlich gallertartig ist, aus durchgehends homogenen Theilen, da doch bei andern Thieren und Pflanzen eine sehr große Verschiedenheit von Säften, härtere und weichere oder sehr heterogene Theile vorhanden sind.

Eben so wenig ist es mir begreiflich, wie man aus einigen zufälligen Auswüchsen an Pflanzen, die doch keine Kraft haben, sich unter einander fortzupflanzen, sondern blos durch zufällige Verwundungen der Gewächse, und dadurch anders gelenkten Trieb der Säfte, oder durch partielle Stockungen entstehen, eine generationem aequivocam herleiten kann? wie man bei den Schlafäpfeln eine ganz eigene Praeexistenz der Keime nothwendig finden kann, wenn keine generatio aequivoca Statt finden soll? Wie man überhaupt diese Schlafäpfel für eine Pflanze auf einer andern, und für regelmäßige absichtliche Gewächse halten kann? Bald sollte ich glauben, dieß sey blos angenommen, um dadurch eine neue Meinung einigermaßen zu unterstützen. Absichten hat die Natur, oder vielmehr der Schöpfer wohl allerdings bei diesen Gewächsen. — Warum lauert denn aber der Bildungstrieb gerade auf den Stich eines Insekts, um dergleichen Anwüchse zu bilden? Müßte man, wenn der Schluß daraus auf die

gene-

generationem aequivocam richtig wäre, nicht auch annehmen, daß die Kröpfe, die Schwämme, die Leichdornen, die Hüneraugen, die Oberbeine und andere dergleichen Erhöhungen und unnatürliche Auswüchse bei einigen Menschen und Thieren, auch Thiere auf Thieren wären, auch von einer generatione aequivoca, von einem Bildungstriebe herrührten? denn, wenn man z. B. einen Leichdorn abschneidet; so zeigt sich der Uebergang der fleischigten Gefäße des Menschen oder eines seiner Theile in den Leichdorn und dessen fleischigte Theile auch aufs sichtlichste und gleichfalls oft mit einer ausnehmenden Eleganz. Dieser Bildungstrieb wäre doch wohl ein sehr unglücklicher Trieb in der Natur. Wäre es aber dennoch, wenn er da wäre, nicht widernatürlich, ihn zu stören? Müßte man nicht einen eigenen Bildungstrieb annehmen, um die erfahrnen Thierärzten ganz bekannte Erscheinung zu erklären, nach welcher die Wunden an den Beinen der Pferde gern eine hornartige Narbe machen? — Auch scheint mir kein Bildungstrieb nöthig, um die Entstehung der Brunnenconserve u. s. w. zu erklären, und die Erklärung der Zeugung durch den Bildungstrieb kein sehr großes Licht erlangt zu haben. Allein ich überlasse die weitläuftige Widerlegung dieser sonst ganz artigen Hypothese größern Männern, und halte mich bey weitem nicht für fähig,

hig, solche gänzlich zu widerlegen; ich wende mich deshalb nun wieder zu dem Systeme, das bis jetzt den größten Männern das wahrscheinlichste geschienen; um so viel möglich, daraus meinen Satz zu erklären, solches durch meine Versuche, wo nöthig, zu unterstützen, und zu zeigen, in wie fern ich von der gewöhnlichen Meinung abgehe.

§. 23.

Begattungsverschiedenheiten bey verschiedenen Thieren.

So viel uns die Erscheinungen und Erfahrungen in der ganzen thierischen Schöpfung durchgehends belehren; so ist zu jeder Fortpflanzung einer Thierart die Verbindung beider Geschlechter oder die Begattung nothwendig. Allein diese ist nicht durchgehends die nämliche; sie ist bald mit einer größern bald mit einer geringern Menge zum Theil sonderbaren Liebkosungen verbunden, bald aber ganz ohne dieselben; sie dauert bey einigen Arten von Thieren kaum eine Sekunde lang, bei andern hingegen Stunden, ja Tage lang. — Bei einigen Thieren ist eine einzige Begattung zur Befruchtung mehrerer Generationen vielleicht hinreichend, bei andern reicht sie nur zur Befruchtung eines Individuums hin; bei andern wieder sind mehrere Beiwohnungen zu einer vollkom-

kommenen Befruchtung nöthig. — Bei den meisten geschiehet die Befruchtung in dem Leibe des Weibchens, bei andern ausser demselben; ja bei einigen gehet sie vor sich, ohne daß beide Geschlechter sich mit einander näher verbinden, ohne daß sie eine Art von Beischlaf vollziehn. Bei vielen Thieren läßt das weibliche Geschlecht mehrere Männchen zu, bei einigen aber hält sich gewöhnlich ein Männchen und ein Weibchen zusammen; und wieder bei andern ist ein Männchen im Stande mehrere Weibchen hinlänglich zu versehen.

Der feurige Hengst, den meistens ein wilder heftiger Naturtrieb hinreißt, hält sich bei keinem Liebkosungen auf. Kaum hat er die brünstige Stute erblickt; so wird sein Trieb fast zu einer Wuth. Er springt ohne weitere Umstände hinterwärts auf sie, umfaßt ihren Leib mit seinen Vorderbeinen, bringt seine Ruthe tief in ihr weibliches Glied, und nach einer kurzen Umfassung dieser Art ist das Begattungsgeschäft vollendet. — Der wilde Ochse, nachdem er mit einer Art von Zärtlichkeit die Posteriora seiner Geliebten beleckt hat, steigt bald, ohngefähr auf die Art, wie der Hengst, auf, und nach weniger Zeit ist das ganze Werk geschehen. — Der Hund scheint schon weniger heftiger und feuriger Art. Er läuft seiner Hündin oft Stunden lang nach; widerholt seine

Lieb-

Liebkosungen a posteriori ziemlich oft, und läßt sich manche Laune seiner Geliebten gefallen, bis er sie endlich gewinnet. Ist er aber zum Ziel seiner Begierden gelangt, und hat seine Ruthe gehörigen Orts angebracht, dann hängt er Stundenlang mit seiner Hündin zusammen, ehe das Begattungsgeschäft geendiget ist.

Der Hahn springt ohne große Komplimente auf seine Henne, und im Augenblick ist geschehen, was geschehen sollte. — Der Turteltauber hingegen kündigt seine Neigung durch ein verliebtes Brummen, durch allerlei Drehungen und Stellungen an, und wenn er Gehör gefunden, dann gehen eine Anzahl Schnäblungen und andere Vergnügungen vor dem letzten Hauptvergnügen her. — Ein Insekt mit langen Flügeln, unter dem Namen der Jungfer bekannt, verfolgt sein Weibchen in der Luft. Nach längerm oder kürzern Nachjagen läßt sich die, vielleicht absichtlich, fliehende Geliebte erwischen. Die Umarmung folgt bald, und nun trägt das Weibchen eine Zeitlang das glückliche Männchen mit sich durch die Luft fort. Ein ganz eigener und eigentlicher Spatzierritt! — Bei einer andern Art Insekten sieht das Männchen dem Weibchen gar nicht ähnlich, und die Begattung geht so schnell, daß man lange glaubte, diese Thierchen pflanzten sich von selbst ohne Begattung fort. Eins der merkwürdigsten von dieser

Art

Art Thierchen ist das, welches man lange nicht kannte, und in Frankreich für eine Art von Galben hielt, ein mit einer Art Panzer über den ganzen Leib bedecktes Thierchen, bei dem eine kleine fast unmerkliche Spalte die Thür zur Begattung und zum Leben vieler Tausenden ist. Das Männchen, mehr einer kleinen Mücke, als seinem bepanzerten Weibchen ähnlich, durchstreift die Luft, unterdessen das letztere wie angenagelt, auf einem kleinen Platze zubringt, und die Untreue seines Geliebten nicht bemerken kann. Sobald beide Geschlechter gleichen Trieb fühlen, nahet sich das geflügelte Männchen seiner kriechenden Geliebten; die kleine Spalte öffnet sich und die Befruchtung geht vor sich. Die Schaale des Weibchens erweitert sich bald, und wird gleichsam zu einem Sacke, aus dem eine fast unzähliche Menge junge kaum bemerkliche Thierchen hervorgehn.

Bei dem Insekt, das unter dem Namen des Johannis oder Feuerwürmchen bekannt ist, ist das Männchen dem Weibchen gleichfalls darinn unähnlich, daß ersteres geflügelt, letzteres aber unbeflügelt ist. Da sich letztere meistens in Moosen, im Grase und Gebüsche aufhalten; so scheint die Natur ihnen die glänzende Feuchtigkeit gleichsam zu dem Hauptendzwecke verliehen zu haben, um dem fliegenden Geliebten zur Fackel auf seinen Liebeswegen zu dienen —

Durch diese Fackel sicher geleitet, besucht das fliegende Männchen sein leuchtendes Weibchen, und in einem Hui ist die Begattung vollendet.

Die kaltblütige Kröte hält dagegen ihr Weibchen ganze Monate in ihren Pfoten. Die Ursache davon schien ehedem vielen Naturforschern diese: daß durch diesen Druck dem Weibchen die Hervorbringung der Eier erleichtert werden solle. Allein so wahrscheinlich solche auch immer seyn mochte; so haben doch die neuesten Versuche des Abts Spalanzani, die er in seinem obenangezeigten Werke anführt, und die ihn beynahe einer Grausamkeit schuldig machen, selbige widerlegt, oder wenigstens sehr zweifelhaft gemacht — Sobald nun das geduldig tragende Weibchen eine Anzahl Eier hervortreibt; so ist das Männchen sogleich beschäftigt, sie mit seinem Safte zu besprützen, um sie dadurch zu ihrer Entwickelung fähig zu machen; die nachher durch die Sonnenwärme befördert wird.

So kurze oder lange Zeit aber auch alle diese Thierarten bey ihren Begattungen zubringen, so viele oder wenige Liebkosungen der letztern Vereinigung vorhergehen mögen; so verbinden sie sich doch alle bei derselben. Der furchtsame schüchterne Fisch hingegen benimmt sich dabei ganz anders. Er hält sich in einer züchtigen Entfernung von seinem Weibchen, und berührt es

es im geringsten nicht, sondern sobald die Natur das Werk der Fortpflanzung bei diesen Thierarten will geschehen lassen, nahet sich der Milcher dem Rogener seiner Art, folgt ihm immer in kleiner Entfernung nach, und hält sich für höchst beglückt, wenn er die von der Geliebten hervorgehende Eierchen mit seinem Safte befruchten kann. Sollte er aber wol allein so ganz uneigennützig bey dem Zeugungsgeschäft seyn? sollte ihn nicht der Hang zum sinnlichen Vergnügen so gut lenken, wie andere Thiere? Oder ist der bloße Anblick der Geliebten für diesen empfindsamen Liebhaber entzückende Wollust? Ist er eine Bestättigung des Satzes, daß alles, auch die mindeste Kleinigkeit, auch der bloße Anblick das Glück eines Liebenden machen kann? Kaum kann ich mir vorstellen, daß der Fisch allein so uneigennützig sey, da der Eigennutz fast alle beseelten Wesen zu diesem, ja vielleicht zu sehr vielen, wo nicht zu allen Geschäften antreibt.

Fast bei allen beseelten Geschöpfen findet man blos die zwei Geschlechter, die sich fortpflanzen; allein die Natur, die in ihrer Oekonomie unnachahmlich, unerschöpflich an Mitteln ist, ihren Endzweck zu erreichen, hat uns bei den Bienen eine ganz neue, eine ganz andere Einrichtung entdecken lassen.

Bei diesen Insekten trift man dreierlei Gat-

tungen an. Eine sehr große Menge Bienen hat weder eins noch das andere Geschlecht. Sie sind ganz unfähig zur Fortpflanzung ihrer Art, und scheinen nur blos geschaffen zu seyn, um Zeitlebens zu arbeiten, ihr ganzes Daseyn in Sclaverei zuzubringen.

Eine weit geringere Anzahl hat das männliche Geschlecht, und diese macht einem einzigen weiblichen Geschöpf die Liebesaufwartung. Dieses Geschöpf, das unter dem Namen des Weisels oder der Königin bekannt ist, vertritt im eigentlichen Verstande Mutterstelle bei allen Unterthanen. — Seine Fruchtbarkeit ist seiner Unzüchtigkeit gleich — Nachdem es die Liebkosungen eines ganzen Serails von Männchen zugelassen hat, wird es Mutter von 30. und mehreren tausenden von Geschöpfen, und die Männchen haben sodann das traurige Schicksal von den geschlechtlosen Dronen, gleichsam aus Neid getödtet zu werden. — Giebt es indessen nicht dergleichen Dronen auch in der gelehrten Republick?

Aber auch noch auf eine andere Art zeigt die Natur Verschiedenheiten bei der Fortpflanzung der Thiere. — An Statt, daß jedes derselben gewöhnlich zu einem einzigen Geschlecht gehört, verbinden die Schnecken beide Geschlechter in einem Individuum, und stellen alle wahre Zwitter dar. Sie sind aber dennoch nicht

nicht im Stande, sich selbst zu befruchten, sondern dazu ist die Verbindung zweier Schnecken nöthig, die sich wechselsweise einander begatten, von denen jede die Stelle des Männchens und Weibchens zugleich vertritt, und nach der Begattung eine Anzahl Eier legt. Von ihnen könnte man mit Katull im eigentlichen Verstande sagen: mutuis animis amant, amantur — Sobald die Begattungszeit da ist, wafnet die Natur jede Schnecke mit einem kleinen Pfeile von harter und schaligter Materie, wie bei Muscheln und Krebsen. Nachdem selbiger zu dem Gebrauche gedienet hat, wozu ihn die Natur vermuthlich blos bestimmte, fällt er von selbst ab. Welches ist aber wol eigentlich der Dienst, wozu dieser Pfeil bestimmt ist? Vielleicht hat dieses in allen seinen Verrichtungen kalte und langsame Thier erst nöthig, durch die Stiche dieses Stachels zur Begattung angespornt zu werden, so wie unglückliche Leute, die vor Alter kaltsinnig geworden, oder deren Empfindungen zu stumpf, zu abgenutzet waren, wol zu dergleichen gewaltsamen Mitteln ihre Zuflucht genommen, um dadurch einen Trieb zu erregen, der bei vielen Unglücklichen anderer Art, oft leider mehr als zu häufig kommt, und sie am Ende unglücklich macht —

Unschuldige Schnecke, du bist vielleicht das einzige Thier, bei dem die Natur diese Stiche

beabsichtete, da hingegen jene unzeitig und übermäßig wollüstigen Menschen dadurch Reize zu erregen suchen, die die Natur ihnen nicht weiter zuträglich fand; und sich dadurch in den Augen vernünftiger Menschen weit lächerlicher machen, als der Jüngling, der aus einem sonderbaren Gemenge von Superstition und Galanterie sich die Haut vor den Augen seiner Geliebten mit tausend Stichen und Schnitten zerreißt, und ihr dadurch Proben von der Stärke seiner Liebe u. s. w. zu geben.

Aber noch eine weit wunderbarere Erscheinung, als die Begattung bei den Schnecken liefert dem Forscher die Fortpflanzung der Blattlaus, eines in den Gärten und besonders in Orangerien sehr bekannten Insekts. Ohne sich zu begatten, bringet sie Junge zu tausenden hervor. — Diese Behauptung wird dem, der die genauen Beobachtungen, die ein Reaumür, dem nichts Merkwürdiges in der Natur entwischt, der aber auch niemals mehr sieht, als das, was in ihr zu sehen ist, über diese Thierchen anstellte, nicht kennt, sonderbar, ja unglaublich scheinen. Allein so unglaublich sie auch scheinen mag, so wahr ist sie doch, wie die Beobachtungen anderer nachher bestätiget haben.

Man hat eine eben aus Mutterleibe gekommene Baumlaus sorgfältig von allen andern abgesondert,

dert, stets in einem verschlossenen Glase ernährt, und doch mit Erstaunen gesehen, daß solche schwanger geworden, und eine große Menge Junge gebracht. Man hat einige dieser Jungen ohne Begattung erzeugten Baumläuse wieder von allen andern abgesondert, und solche wieder ohne Begattung Junge bringen gesehen. Auf diese Art hat man 5 Generationen ohne Begattung erhalten, und ist dadurch veranlaßt worden zu glauben, daß eine einzige Befruchtung auf Generationen hinter einander wirksam sey.

Wie aber die Fortpflanzung der Wasserschlange und Polypen durch das Zerschneiden geschehen, und ein abgeschnittenener Kopf einen Leib und Schwanz, ein Mittelstück Kopf und Schwanz u. s. w. erzeugen könne, dies möchte wol etwas schwer zu erklären seyn, so wie überhaupt die Fortpflanzung der Polypen und verschiedene Erscheinungen bei ihnen dem Naturforscher eine Menge neuer Wunder zeigen.

Was soll man von diesem sonderbaren Vermögen einzelner Theile wieder ein ganzes Thier zu bilden, denken? Sollten diese Thiere gleichsam ein aus lauter Embrionen zusammengesetztes Ganzes seyn, die sich zu entwickeln Fähigkeit erhalten, so bald sie von einander getrennt werden? oder bringen unbekannte Mittel den zerstümmelten Theilen das Fehlende wieder? Sollte

die Natur, die bei allen andern Thierarten der Handlung, die die Fortpflanzung bewirkt, ein lebhaftes Vergnügen zugesellet hat, dieser Art von Thieren vielleicht eine Voluptät fühlen lassen, wenn man sie in Stücken zerhauet? Lauter Vermuthungen, deren eine sonderbarer ist, als die andere. Könnte nicht vielleicht eine andere Vermuthung Statt finden; daß in diesen in ihrem Bau sehr einfachen Thierchen, die Keime oder die ersten Anlässe zur Fortpflanzung durchgehends vertheilt seyn, und sich aus den Theilen eigentlich ein neues Ganzes entwickeln? So sehr indessen dieses sonderbare Wiedererzeugungs- und Fortpflanzungs-Vermögen, das durch eine zufällige Zerstückung dieser Thierarten veranlaßt wird, von der gewöhnlichen Fortpflanzungsart abgehet; so ist doch nicht zu leugnen, daß die Würmer und Schlangen auch zusammenhängen und sich begatten. — Man kann es also nicht als einen hinlänglichen Beweis gegen die Fortpflanzung durch Eier und lebendige Junge gelten lassen; da auch sogar die Polypen, wenn man ihre Fortpflanzung der Natur überläßt, eine bestimmte Art der Entwickelung und Vermehrung zeigen, die freilich sehr aus der Fortpflanzungsart der Pflanzen und Thiere gemischt scheint; und vielleicht durch eine ganz unbemerkliche Art der Befruchtung veranlaßt wird —

§. 24.

§. 24.

Folgerungen aus der Analogie der ganzen thierischen Fortpflanzung.

So ausgemacht es nun ist, daß die Natur in der ganzen thierischen Schöpfung die Fortpflanzung der Arten durch die Begattung bewirkt, eben so ausgemacht ist es auch, daß alle Thierarten sich entweder durch Eier oder lebendige Junge fortpflanzen, ja daß sogar einige Insektenarten zu einer Jahrszeit Eier legen, zu einer andern hingegen lebendige Junge gebähren. Wenn man diese letzte Erfahrung erwäget, so sollte man schon daraus den natürlichen Schluß machen, daß es der Natur eben so leicht sey, die Entwickelung aus dem Eie in Mutterleibe, als ausser demselben geschehen zu lassen; daß sie uns den Weg dadurch zu der Erklärung der Zeugung der lebendig-gebärenden Thiere habe zeigen wollen; allein es hat schon mehr als ein großer Mann angemerkt, daß wir auf das Natürlichste gewöhnlich zulezt kommen, und daß die Liebe zum Sonderbaren, die Neigung, was Neues zu sagen, sehr oft die Menschen hinreißt. Und dieser Liebe, dieser Neigung sind denn auch wohl die meisten übrigen Zeugungs-Systeme zu verdanken.

Aber die Natur hat uns nicht allein durch die bald Eier bald junge gebärenden Thiere den

Weg zu der Erklärung der Entstehung alles Lebendigen aus Eiern gewiesen; sie läßt noch täglich den genauen Anatomen bei jedem weiblichen Thiere, und zwar bei den Größern mit bloßen Augen, bei den Kleinern mit bewaffneten Auge zwey kleine traubenartige aus kleinen Bläschen bestehende Gewächse bemerken, die man ehedem fälschlich für weibliche Testikeln gehalten, in denen aber die genauern anatomischen Untersuchungen des Herrn von Haller nicht den geringsten saamenähnlichen Saft gefunden haben. Die Kleinheit und beynahe gänzliche Unbemerkbarkeit dieser Bläschen darf uns nicht abschrecken, sie für wahre Eierchen zu halten, da Hr. Spalanzani bey aufgeschnittenen Fröschen die Eierstränge bis zu diesen Gewächsen verfolgte, die Eierchen immer mehr abnehmen, und zuletzt beinahe zu unbemerklichen Punkten werden sahe, da die kleinen Eichen am Eierstocke einer Henne, so unendlich viel kleiner, als die gelegten sind.

Sobald man diese aus einer Anzahl kleiner Bläschen bestehende drüsenartigen Körper, die bei größeren Thieren besser als bei kleinern für wahre Eierstöcke zu erkennen sind, wegnimmt, oder sobald sie von Natur fehlen, wie zum Beispiel bei den sogenannten Haberböcken; so ist das Weibchen nicht fähig, sein Geschlecht fortzupflanzen, und wenn es sich auch noch so oft

oft begattete. Eine Wahrheit, wovon oft wiederholte Versuche andere und auch mich selbst überzeuget haben, und wovon jeder einigermassen aufmerksamer Oekonome alljährlich überzeugt werden kann.

Damit nun aber diese Eierchen sich entweder in Mutterleibe oder draussen entwickeln und lebendige Thiere darstellen können; so ist noch etwas nöthig, was diese Entwickelung veranlaßt, was in den Eiern gewissermaßen einen Reiz erregt, und dieß ist der männliche Saamen. — Auch auf diese Wahrheit führt uns die Natur hinlänglich, da eine vom Hahn stets getrennte Henne zwar Eier legt, aber solche, die kein Entwickelungs-Vermögen haben, aus denen nie ein lebendiges Thier entstehet; da ein von allen Männchen abgesondertes lebendiggebärendes Weibchen noch nie Junge brachte. — Um uns aber über diesen Punkt noch sichrere Aufschlüsse zu geben, stellte sie unsern Augen die ausser Mutterleibe vorgehende Befruchtung der Eier bei den Fröschen und Fischen dar; und setzte einen Spalanzani dadurch in Stand, seine ausserordentlich sinnreiche Versuche über die Befruchtung anzustellen, die in dem mehrberührten Buche von ihm aufgezeichnet sind, und die ich hier nur in der größten Kürze anführe.

§. 25.

§. 25.

Neueste Spalanzanische Versuche, welche bestättigen, daß der Saamen nicht durch seine Thierchen wirke.

Dieser große geduldige Naturforscher trennte sorgfältig eine Anzahl unbefruchtete Froscheier von den befruchteten dadurch, daß er den männlichen Fröschen gleichsam eine Art von Hosen anzog, und sie verhinderte ihren befruchtenden Saft auf die Eier zu spritzen, und es erfolgte keine Entwickelung, die Eier blieben, wie sie waren todt. — Um aber noch sicherer zu gehen nahm er auch Eier aus dem Uterus der Froschweibchens, bewahrte sie vor dem männlichen Safte, und sie blieben wieder todt. — Hierauf gieng er noch weiter, um sich von der Wirksamkeit des Saamens gewiß zu überzeugen. Er lockte den männlichen Fröschen künstlich den Saamen ab, und befeuchtete mit diesem vermittelst eines kleinen Pinsels die aus dem Uterus genommenen Eierchen, die aber noch nicht zu alt waren. So bald dies geschehen, entwickelten sich die befeuchteten, die übrigen aber nicht.

Um sich nun hauptsächlich von dem Satze zu überzeugen, ob die Befruchtung durch die von ihm oft in dem männlichen Saamen bemerkten kleinen Thierchen geschehe, wie er vor dem fest

geglaubt

geglaubt hatte, oder nicht, untersuchte er mikroskopisch aufs genaueste den Froschsaamen, und fand zu seiner Beschämung, daß nicht in allem diese Thierchen zu bemerken waren; und daß auch der von diesen Thierchen leere Saamen eben so gut befruchtete, als der, in welchem er solche bemerkte.

Da es hier darauf ankam, eine laut vertheidigte Meinung zu verlassen, so kann man leicht denken, daß er sich erst durch mehrere künstliche Versuche überzeugte. Zu dem Ende preßte er aus den Testikeln, die er einem Männchen zu der Begattungszeit ausgeschnitten hatte, den noch kaum vollständigen, kaum hinlänglich durchkochten Saamen, befeuchtete damit aus dem Uterus genommene Eierchen, und sie wurden zu seinen Erstaunen nach einiger Zeit so gut entwickelt, als die von einem Frosche auf gewöhnliche Art befruchteten. — Durch diese Versuche aufgemuntert gieng er noch weiter und dilurte den von Saamenthierchen leeren Froschsaamen mit Wasser und verschiedenen andern Feuchtigkeiten auf einen ziemlich hohen Grad. Dennoch fand er ihn zur Befruchtung vieler hunderte von Froscheiern hinlänglich, so bald nur die Eierchen ihre gehörige Reife und die gallertartige Hülle hatten S. vembr. 2. Aus allen diesen äusserst sinnreichen Versuchen erhellet doch wohl hinlänglich, daß der männliche Saamen bei der Befruch-

fruchtung nicht durch seine Saamenthierchen, nicht durch seine Anschiessung zu einem thierischen Körper, nicht durch seine Vermengung mit dem weiblichen Saamen, der heut zu Tage aus der Mode gekommen ist, seitdem Haller die Anatomen und Nicht-Anatomen von dessen gänzlicher Nichtexistenz überführt hat; sondern vielmehr als Reizmittel, als Ferment wirken müsse, und daß von diesem Ferment nur ein geringes Theilchen hinreichend sey, die innerliche Bewegung, die man, wenn man will, Gährung nennen kann, zu bewirken.

Diese Gährung aber entsteht nicht von einer Menge kleiner Thierchen, ohne welche sich der würdige Verfasser des Hausvaters keine Gährung erklären kann, sondern durch die nach der fast einstimmigen Meinung der größten heutigen Chimisten einzig in der Natur würksame Feuermaterie, welche unendlicher Modifikationen fähig ist, und von der ohnstreitig der männliche Saamen eine Quantität enthält, welche sich durch seinen starken Geruch schon hinlänglich verräth, noch aber mehr durch seine Neigung in Fäulniß so leicht überzugehen. Diese Feuermaterie, das primum mobile in der ganzen organischen und vielleicht auch in der mineralischen Schöpfung, setzt die in dem Eie schlafenden Theilchen des künftigen Thieres in Bewegung und würkt, daß sie sich nach und nach entwickeln.

wickeln. — Weil diese Würkung aber nicht sogleich geschehen kann, so läßt es sich ganz natürlich erklären, warum das durch den Saamen befeuchtete Ei bey den lebendig-gebährenden Thieren nicht sogleich in die Gebärmutter herabschießt, sondern erst nach einiger Zeit sich von seinem Stocke ablöset.

Die vorsichtige Natur bereitet unterdessen schon in dem Uterus eine neue Hülfe vor, die dazu dienet, das zur Entwickelung fähige Thierchen vielleicht Anfangs desto besser gegen jede äussere Verletzung zu sichern und in der Folge zur Zufuhr der Nahrung bei demselben zu dienen. — Dazu scheint mir das Netzförmige Gewebe, das Harvei bei seinen mühsamen und oft wiederholten Versuchen in dem Uterus der Hirschkühe bemerkte, bestimmt zu seyn; das sich, selbst nach seinen eigenen Beobachtungen in der Folge zu einem Beutel bildete. —

§. 26.

Anscheinender Widerspruch aus der Harveyschen Beobachtung und dessen Widerlegung aus andern Erfahrungen.

Aber widerspricht dieser Meinung nicht die andere Harveysche Beobachtung, vermöge welcher er nie in der Bärmutter und in den Muttertrompeten der Hirschkühe Saamen bemerkte? Bei

Bei weiten nicht, sie beweiset weiter nichts, als daß das Ueberflüßige dieses Saamens bei den Hirschkühen leichter und schneller wieder fortgehet, als bei andern Thieren, wenn der fähige Theil desselben vorher die in dem Uterus nöthigen Veränderungen vorbereitet hat, die Harvey doch offenbar darinn bemerkte; denn andere Beobachter, andere Anatomen, z. B. Galen, Graaf, Leuwenhoek, Fallop und Verheyen behaupten bei Menschen und Thieren den Saamen in der Bärmutter u. s. w. gefunden zu haben. Das meiste Gewicht aber hat wohl die anatomische Erfahrung, welche Ruysch und sein Adverſ. Anatom Dec. I. n. I. beschrieben hat. Ein junger, noch nicht völlig dreißig Jahre alter Mensch hatte sich in eine lüderliche Weibsperson verliebt, und ließ sich von ihr zum Beyschlaf verführen. Kaum hatte er aber seine Lust gebüßt, so gereuete es ihn und zwar dergestalt, daß er darüber ganz rasend wurde, und der Dirne die Kehle abschnitt. Ruysch bekam sogleich, nebst andern Aerzten und Wundärzten, Befehl von der Obrigkeit, die Wunde zu untersuchen. Er hielt dies für eine bequeme Gelegenheit, vieles in der Lehre von der Empfängniß zu entdecken, und entschloß sich deshalb sogleich in Gegenwart dreier andern Aerzte, nemlich Heinrich von Broekhorst, Herrmann Shyes und Friedrich Rittmeiers die Gebärmutter zu

öfnen.

öfnen. — Er that es, und fand die Zeugungsglieder sämmtlich in folgenden Zustande:

Der Bärmuttermund war verschlossen, und ließ ohngefähr einen Tropfen Saamen durch, wenn er mit den Finger daran druckte. — Weil er nun ganz offenbar sahe, daß der männliche Saamen in die Bärmutter beim Beischlaf gebracht war, so schnitt er sie der Länge nach auf, jedoch mit der größten Behutsamkeit; und nahm wahr, daß ihre Höle, so wie die der Muttertrompeten mit weißen natürlichen und guten Saamen angefüllet war. Er legte sie hierauf ohne Verrückung in eine flüßige balsamische Materie, dadurch der Saame gerann, und an allen den Orten hängen blieb, wo er hingekommen war. —

Solchergestalt konnte er auch andern, die nicht gegenwärtig gewesen, dies zeigen, und sie dadurch überführen, daß der Saamen wirklich in die Bärmutter und in die Muttertrompeten gelange, wenn der Beischlaf recht von statten geht. — Alles das nämliche nahm er nachher bei einer andern Weibsperson wahr, die von ihrem Manne in Ehebruche ertappt und getödtet worden war. —

Diese beiden Vorfälle wären allein hinlänglich zu beweisen, daß bei einem fruchtbaren Beischlafe, der Saamen des Mannes in die Mutter, von da wenigstens zum Theile in die Mut-

tertrompeten dringe, und zum Eierstocke gelange, um daselbst ein zur Entwickelung reifes Ei zu befruchten; wenn auch andere Erfahrungen gleicher Art fehlten. —

Die Harveyschen Beobachtungen können nichts dagegen beweisen; weil einmal Harvey keine Hirschkühe anatomirte, die gleich unmittelbar nach dem Coitus getödtet waren, so dann aber auch die Natur bei der Hirschkuh schneller wirken kann, als bei dem Menschen und andern Thieren. —

§. 27.

Schlüsse aus den vorigen.

So viel also die bisherige Beobachtungen und Versuche aufmerksamer Anatomen und Naturforscher ergeben, so entsteht keine Befruchtung ganz ohne alle Begattung; so ist der männliche Saamen das Mittel, welches die Eierchen, es sey nun in oder ausser Mutterleibe zu ihrer Entwickelung fähig macht; so kann keine Befruchtung Statt haben, so bald dem Weibchen die Eierstöcke gänzlich fehlen; so dringt bei den lebendig gebährenden Thieren der männliche Saamen, bei einer fruchtbaren, gehörig von Statten gegangenen Begattung gewöhnlich in die Gebärmutter, und wenigstens einem Theile nach in die Muttertrompeten, um durch diese den Weg zu dem zur Entwickelung reifen Eie zu neh-

nehmen; vielleicht auch die Mutter zu den Veränderungen und Einrichtungen fähig zu machen, welche in der Folge zu der fernern Entwickelung des durch die Muttertrompeten herabgesenkten befruchteten Eies nöthig sind; es mag nun dieses Ei schon völlig die künftige Frucht in einer flüßigen unsichtbaren Gestalt nach ihren sämmtlichen Gliedmaßen halten, oder nicht, oder aber bloß den ersten Keim derselben, welches keine Unmöglichkeit in sich schließt.

Um nun aber einigermaßen zu begreifen, wie der männliche Saamen die belebende Kraft erlangen könne, wird es nöthig seyn anzumerken, woher solcher entstehe, und wie er gleichsam die Quintessenz aller Säfte ausmache.

Zweyter Abschnitt.

Von dem Ursprunge des Saamens, dessen Vorbereitungswerkzeuge und Beschaffenheit.

---

§. 28.

Ursprung des Saamens. Saamenpuls- und Blutadern und deren Nutzen.

Aus der Aorta oder derjenigen großen Pulsader, welche mitten in den Lenden des Man-

nes herumgeht, und zwar aus dem vordern Theile derselben entspringen gemeiniglich auf beiden Seiten, ohngefähr einen Zoll lang unter den Nierenpulsadern zwei kleinere Pulsadern, welche die Saamenpulsadern genannt werden.

Die Natur beobachtet aber in Absicht auf den Ort und Ursprung dieser Saamenpulsadern nicht beständig einerley Gesetz. Bisweilen entspringet eine von ihnen nicht unter, sondern über den Nierenpulsadern und bald mehr, bald weniger seitwärts; bisweilen aber kömmt sie gar aus den Nierenpulsadern selbst her, wie solches von den Anatomen beobachtet und in jeder einigermaßen guten Physiologie durch Beschreibungen und Zeichnungen dargestellt zu finden ist.

Diese beiden Saamenpulsadern steigen nun in dem hintern Theile, welcher die Höhle des Bauchs schließt, in dem cellulösen Gewebe des Darmfells (Substantia cellulosa peritonei) schief abwärts, begeben sich unvermerkt von hinten nach vorne zu, dergestalt, daß sie sich immer mehr von der Aorta entfernen. Sie gehen alsdann auf dem Muskel-Psoas gerade herunter, über die Harngänge weg, mit welchen sie sich kreutzen, und laufen fort bis an die Verlängerungen und Fortsätze, welche die cellulöse Substanz des Darmfells formirt, und welche den Namen des processus peritonei führen. — In diesen, welche ihnen statt einer Scheide dienen, und

und worinn sie an einer Menge zarter Blätter, die ebenfalls von dem cellulösen Gewebe des Darmfells formirt werden, befestiget sind, damit sie sich nicht verwickeln und hin und her wanken können — gehen sie hin und tretten auf diese Weise durch die Oefnung oder Ringe der Bauchmuskeln (annuli musculorum abdominis) in das Scrotium. Ehe sie aber in die daselbst befindliche Hoden tretten, theilen sie sich in verschiedene Zweige, die sich wieder in unzählige andere zertheilen und vermuthlich dazu dienen das Blut schon vorher zu verfeinern, und der gröbern Theile zu entledigen. — Uebrigens sind beide Saamenpulsadern an dem Orte ihres Ursprungs zwar sehr dünne, geben aber doch im herabsteigen ziemlich ansehnliche Zweige seitenwärts nach der Fetthaut der Nieren (membrana adiposa renum) nach dem Darmfelle (peritoneum) und dem Gekröse (mesenterium) von sich; und durchstreichen zuweilen die Plätze und Verwickelungen der Saamenblutadern (venae spermaticae) die wir nun auch kennen lernen wollen. —

Diese begleiten die Saamenpulsadern, und nehmen mit denselben einerley Richtung. Die Saamenblutader auf der rechten Seite entspringt ordentlicher Weise aus dem Stamme der Hohlader eben so, wie die Saamenpulsader aus der Aorta. — Bisweilen haben indeß die Anato-

mer wahrgenommen, daß drei Saamenblutadern auf der rechten Seite von dem Stamme der Hohlader absönderlich abgegangen sind, bisweilen hat eine der Pulsadern und Blutadern, bisweilen haben so gar beide wirklich gefehlt oder zu fehlen geschienen. Vid. Schurig. Spermatol. cap II. §. 2. sequ. Gewöhnlicher Weise entsteht die linke Saamenblutader aus der linken Nierenblutader (arteria renalis sinistra) und die rechte aus der rechten. Beide verbinden sich zuerst im herabsteigen mit den Saamenpulsadern, und gehen mit denselben in die cellulösen Fortsetzungen des Darmfells, an dem sie auf eben die Art, wie die Pulsadern durch kleine Bändchen befestigt sind. Von dem Orte an, wo sie entspringen, bis zu ihrem Durchgange durch die Ringe der Bauchmuskeln geben sie auch, wie jene, Aeste nach der Fetthaut der Nieren, nach dem Darmfelle und dem großen Gekröse, woselbsten sie sich mit den Gekröseblutadern und folglich mit der Pfortader zu vereinigen scheinen, von sich.

Sie sind indessen von den Saamenpulsadern in vielen Stücken verschieden. Sie sind dicker, ihre Häute aber dünner, und sie geben, indem sie gegen die Oefnungen in den Bauchmuskeln herabsteigen, noch mehrere Aeste von sich, welche ein Bündel Adern vorstellen, das immer breiter und breiter wird, und von den Alten

der

der pyramidalische Körper (corpus pyramidale) genannt ist. Auf diesem Wege vereinigen sie sich oft in ihren Windungen, und schlingen sich auf sehr verschiedene Art bei verschiedenen Thieren in einander, dergestalt, daß sie eine Art von Strickwerke vorstellen, welches eben so, wie die Saamenpulsadern, wie schon gesagt, durch Bändchen auf seinen Wegen befestiget ist. — Auch winden die Saamenpulsadern sich in verschiedenen Schlingungen um die Blutadern, und diese ganze Verwickelung der Adern in den Fortsetzen des Darmfells nennt man corpora pampiniformia. — Dadurch sind denn einige auf die Gedanken gerathen, daß an diesem Orte sich das Blut unmittelbar aus den Saamenpulsadern in die Blutadern und aus diesen wieder in jene ergieße; allein geschicktere Anatomen haben gefunden, daß dies sich nicht so verhalte, sondern daß bei den Versuchen, wodurch man dies beweisen wollen, ein Betrug vorgegangen sey, und daß beide Arten von Saamenadern unvermengt in das Scrotum und zu den Hoden (testiculis) hinabsteigen, wovon erstere durch die große Menge der kleinen Aederchen, in welche sie sich zertheilen, ehe sie zu denselben gelangen, ihnen den Saft zu führen, aus welchen sie einen köstlichern bereiten sollen, letztere aber das Ueberflüßige wieder von ihnen zurücknehmen. —

§. 29.

Hoden und Nebenhoden, deren Gestalt, Beschaffenheit, Zusammenhang und Nutzen.

Die Hoden nun, welche den Saamen eigentlich bereiten und in dem Beutel (Scortum) liegen, sind zwei fast eiförmige Körper, bei dem Menschen im natürlichen Zustande gewöhnlich etwa von der Größe eines Taubeneies. Ihre Figur ist jedoch nicht ganz oval, sondern sie sind auf beiden Seiten ein wenig platt gedrückt. An jedem kann man zwei Rände sehen. Die eine Spitze derselben liegt vor- und ein wenig oberwärts; — die andere aber hinter- und ein wenig unterwärts, und die Rände sind unter- und oberwärts. Jeder der Hoden besteht aus einer großen Anzahl sehr feiner, zarter und weißlichter Gefäße, die auf verschiedene Art gewickelt sind und verschiedene Bindel ausmachen, welche durch häutige Scheidewände abgetheilt liegen, und insgesammt in eine weißlichte Haut (tunica albuginea) eingewickelt sind. Die Scheidewände sind durchsichtige zarte Häute, welche sich an einer Seite einander näheren, und an der andern von einander entfernen. Sie nähern sich nemlich einander längs dem einen Rande des Hoden, allwo sie an einen langen schmalen weißen Körper wie an eine Axe stoßen; von da aber entfernen sie sich von einander und befesti-

festigen sich mit ihren Rändern an der inwendigen Oberfläche der weißlichen Haut, davon sie eine Fortsetzung zu seyn scheinen. —

Den länglichten schmalen und weißen Körper, wovon eben geredet ist, nennet der Hr. Winslar den Kern der Hode (nucleus testiculi) Hr. Prof. Cassebohm mit andern Anatomen corpus Highmori. — Er liegt bei dem Menschen gleichsam auf dem Rücken der Hode und gleich unter der Oberhode (epididymus), der Länge nach weg, und ist mit beiden Enden derselben, vornämlich aber mit dem einen, den man den Schwanz nennet, verbunden. Seine Substanz ist dicht, jedoch schwammigt, und sieht weißgrau aus. Wenn man ihn quer durchschneidet, so nimmt man darinn einige Löcher wahr, welche Oefnungen von Gefäßen sind, die der Länge nach fortgehen und den Saamen in die Nebenhoden bringen. —

Beide, sowohl die Hoden als Nebenhoden bestehen aus einer Menge kleiner zarter Gefäße, welche man vermittelst der Mazeration kennen lernt. Man verfährt dabei ohngefähr auf folgende Art. Man entkleidet den Hoden von seiner weißen alles umgebenden Haut, sondert ihn auch von den Zuführungsgängen u. s. w. ab, und legt ihn in eine flache Schüssel voll lauligten Wassers. — Hierinn läßt man ihn einige Tage, und bewegt ihn bisweilen hin und her.

Dann giebt sich seine Substanz an einigen Orten bald von einander, und man versucht alsdann solche vermittelst einer Nadel weiter auseinander zu bringen. Man hängt ihn hierauf in ein Glas mit laulichten Wasser, da sich alsdann die zarten Gefäße noch mehr auseinander geben, allmählig länger werden und nach den Boden des Glases herunterziehen. — Nach einigen Tagen giebt man frisches Wasser in das Glas, und dann kann man vollends noch die zarten Gefäße durch hin- und herbewegen des Glases und mittelst einer Nadel bequem auseinander bringen. Hat man dieß nun gethan, dann sieht man deutlich, daß die Hoden nichts weiter sind, als ein Gewebe von lauter kleinen zarten Gefäßen. — Bellin hält sie für einen einzigen Kanal, der 4800 mal länger ist, als die Hoden selbst, und der berühmte Albin hegt davon gleiche Meinung, wie man aus Hallers Praeleɛt. Acad. T. V. P. I. p. 310. sehen kann. —

Die Gefäße der Nebenhoden kann man deutlich sehen, wenn man durch den Zuführungskanal (vas deferens) Queckfilber in solche laufen läßt. Man sieht alsdann offenbar, daß sie nichts anders sind, als ein Bindel Gefäße, die Schlangenweise kriechen, und durch ein cellulöses Gewebe dergestalt mit einander verbunden sind, daß sie nur ein einziges Gefäß auszumachen

chen scheinen. Diese Gefäße sind sehr klein auf dem obern Theile des Hoden (testiculus) hernach aber werden sie immer größer und am grössesten da, wo sie sich in den Zuführungskanal endigen; woher denn auch der größere dickere, den Namen des Kopfes und der dünnere den des Schwanzes der Nebenhode bekommen. — Dieser Zuführungskanal (vas deferens) der am Ende jeder Nebenhode seinen Anfang nimmt, und den Saamen weiter bis an seinen Aufbewahrungsort führt, sieht weiß aus wie ein Nerve, und ist ein wenig platt. Seinen Lauf werden wir in der Folge sehen, wenn wir erst wissen, wie das Blut in die Hoden kommt, und darinn zu dem prolifiken fruchtbar machenden Safte bereitet wird. —

Dieß geschieht nun auf folgende Art: die Saamenpulsadern, die sich, wie wir oben gesehen, in sehr viele kleine Aeste, zertheilen, wenn sie zu den Hoden gehen, durchbohren gleichsam an vielen Stellen die weißlichte Haut der Hoden und gehen in ihre Substanz hinein, wie Ruysch und Boerhave schon behauptet haben, und wie der Hr. v. Haller, und Albin schon in den eingespritzten Aederchen nach dem was er selbst Pract. Acad. T. V. P. I. p. 300. schreibt, gewiesen hat, und die neueren Anatomen noch deutlicher dargethan haben. — Außer diesen Adern gehen aber auch verschiedene zarte Nerven

ven mit in die Substanz der Testikel und dienen vielleicht dazu, um daselbst den feinen Nervensaft, oder wenn man mit den philosophischen Aerzten lieber ein elektrisches Fluidum in den Nerven annehmen will, um dieses daselbst abzusetzen. Ohne Zweifel rührt von ihnen die so große Empfindlichkeit der Hoden her. —

Diese zugeführten Feuchtigkeiten werden nun in den langen feinen Kanale der Hoden weiter zubereitet, und gehen von da, wie wir schon gesehen, durch einen eigenen Gang in die Nebenhoden, um da noch verfeinert zu werden. Das überflüßige aber, woraus die feinern bessern Theile gezogen sind, geht in die sich gleichfalls in den Hoden endigenden feinen Gefäße der Saamenblutadern, um durch diese wieder in grössere und so dem Herzen zugeführt und da mit neuen Lebensgeistern beschwängert oder versehen zu werden. — Der ganz zubereitete Saamen nun, wird bei den Menschen und vielen andern Thieren, durch die Zuführungskanäle, in eigene Behälter oder Magazine, welche man die Saamenbläschen nennet geführt, um daselbst aufbewahrt zu werden.

Diese Kanäle wollen wir jetzo kennen lernen. Sie fangen, wie wir schon gesehen, an dem Kopfe der Nebenhoden an, sind etwas platt aber jedoch mit einer feinen Oefnung versehen, in die man kaum eine Schweinborste stecken kann.

Jeder

Jeder von ihnen geht von dem Nebenhoden ganz niedergedruckt über die hintere Hälfte desselben, krümmet sich ein wenig daselbst herum und steigt in der cellulösen Verlängerung des Darmfells in die Höhe, dergestalt, daß er hinter den Saamenadern heraufgeht. Nachdem er auf diese Art durch den mehrgedachten Ring der Bauchmuskeln herauf gegangen, entfernt er sich von den Saamenadern und lauft unter der Gestalt eines Bogens nach hinten zu in das cellulöse Gewebe des Darmfells, bis an die nahe gelegene Seite der Blase. Er kriecht darauf hinter dem Körper der Blase fort, hängt sich ihm und dem häutigen Blatte des Darmfells an, und setzt seinen Weg bis an den Hals der Blase fort. Hier stoßen nun beide Kanäle zusammen, und beide steigen bis an den Hals der Blase herunter.

Die Weite dieser Kanäle ist jedoch nicht durchgehends gleich. In der Mitte ist sie kleiner, bei der Nebenhode aber etwas größer und hinter der Blase noch größer. Man kann sie indessen ganz gut als Harröhrchen betrachten, und die Bewegung der in ihnen enthaltenen Feuchtigkeit nach den Gesetzen der Bewegung flüßiger Körper und Harröhrchen beurtheilen.

§. 30.

§. 30.

Saamenbläschen und deren Nutzen und Beschaffenheit.

Wenn man nun diese Kanäle weiter verfolgt, so stößt man bei den meisten Thieren auf zwei weißlichte, länglich runde Behältnisse, worinn sie sich verlieren, und welche den Namen der Saamenbläschen führen, deren jede den Saamen aus einem besondern Hoden empfängt.

Diese nun sind eigentlich die Saamenmagazine. Sie sind weichlich bei den Menschen, drei bis vier Querfinger lang und einen breit.

Jedes derselben besteht aus einer starken mit Gefäßen durchwebten und muskulösen Haut, die sich inwendig in Falten legt, folglich viele Höhlen und Fächer, die mit einander in Gemeinschaft stehen, bildet, und deren äußere Oberfläche außerdem noch mit einer zarten Haut bekleidet ist, welche die Falten an ihren Rändern besetzet und zäunet. —

In diesen Saamenbehältern wird der flüßige Saame aufbewahret, und vielleicht noch vollkommner gemacht, ehe er bei der Begattung oder auf andere Weise sich ergießt. Denn eine Portion dieser Feuchtigkeit wird durch sehr feine Gefäße würklich in die Masse des Bluts wieder zurück geführt, um in der Folge zur Zeit der Mannbarkeit die Veränderungen hervor zu bringen,

gen, welche wir in den meisten deutlich bemerken, und welche von der Nothwendigkeit dieser Zurücktrettung zeugen. Aus jeden der beiden Saamenbehälter gehen ferner zwei Abführungsgänge, (canal. seu ductus excretorii) welche sich gemeiniglich mit zwei Mündungen in der Harnröhre (urethera) endigen, und zwar auf beiden Seiten bei der Erhabenheit, so nach der Länge in der Harnröhre liegt, vom Blasenhalse sich zu erheben anfängt, und verum montanum heißt. —

§. 31.

Glandula prostata und deren Beschaffenheit und Nutzen.

Außerdem liegt aber noch gleich vor dem Blasenhalse ein rundlichter drüsigter Körper, der Anfangs die Harnröhre völlig umgiebt, und glandula prostata genannt wird. Dieser endigt sich in der Höhle der Harnröhre mit zehn bis zwölf Oefnungen, und zwar an eben dem Orte, wo die Saamenabführungsgänge hinein gehen. Wenn diese Drüse von beiden Seiten nach dem vero montano zugedrückt wird, so dringt eine klare Feuchtigkeit durch die Oefnungen heraus, und feuchtet die Harnröhre an, um sie schlüpfrig zu machen. — Nicht selten findet man aber zwischen den Oefnungen dieser Gänge oben auf dem vero montaneo selbst eine dritte Oefnung, welche

welche zuweilen von einem einzigen, zuweilen von zweien formirt wird, welche aus den Saamenbläschen herkommen. Diese kann man entdecken, wenn man mit einem Blasrohre gelinde auf das verum montanum bläset. Versucht man eben das mit den Saamenbläschen und bläset in sie hinein, so kömmt die Luft durch die zwei oder drei Oefnungen heraus, und wenn man wiederum in die Oefnungen bläset, so dringt die Luft in diese Saamenbläschen, zum klaren Beweise, daß die Saamenbläschen und ihre Abführungskanäle zusammen hängen.

Daß nun in den Hoden der Saame vorbereitet werde, davon geben die Verschnittenen den besten Beweis; weil diese keinen Saamen haben und bei ihnen die Saamenbläschen zusammen gefallen sind. Die Saamenbläschen sind nun, wie wir gesehen, bei vollständigen Männchen mit einer muskulösen Haut umgeben, durch deren krampfhafte Zusammenziehung bei dem Beischlafe der Saamen aller Vermuthung nach herausgedrückt und mit Gewalt in die Harnröhre getrieben wird, um daraus an den gehörigen Ort mit Heftigkeit fortzuspritzen.

§. 32.

Weg, den der Saamen bei einem fruchtbaren Beischlafe nimmt.

So bald nun bei einem gehörigen, fruchtbaren Beischlafe der Saamen in die Bärmutter-

trom-

trompeten, wie wir gesehen, getrieben wird, dringt er in diesen zu den Eierstöcken, die Muttertrompete umfaßt mit ihren franzigten Ende das vollkommene Ei, und dies wird mit dem befruchtenden Safte, ja vielleicht, wie mir verschiedene Beobachtungen zu beweisen scheinen, mit dem geistigen Dunste desselben getränkt oder davon durchdrungen. Sodann nimmt die Lebenskraft in demselben eigentlich erst ihren Anfang; es löset sich durch Zersprengung der äussersten Hülse von dem Eierstocke, und geht gewöhnlich durch die Muttertrompeten ohne Hinderniß in den Uterus; wozu vermuthlich eine Art von krampfhafter Zusammenziehung derselben hilft. Große Anatomen haben auch wegen der gar zu großen Enge der Muttertrompeten, mit Recht die Erweiterungsfähigkeit dieser Trompeten angeführt, die man bei andern weiblichen Theilen so unbezweifelt gewiß weiß.

§. 33.
Erklärung der Mulatten-Bastardte, u.s.w. nach dieser Theorie.

Nach dieser Generationstheorie, welcher wegen ihrer großen Wahrscheinlichkeit die größten Anatomen und Naturforscher bisher beigepflichtet, fallen jene großen Vorwürfe einer schrecklichen Verschwendung der Natur, welche bei der Saamenthierchen-Hypothese mit Recht Statt

 haben,

haben, auf einmal weg. Nach ihr braucht man kein Sterben von Millionen Menschenkeimen oder Saamenthierchen anzunehmen, und es fallen überdem eine Menge oben berührter Schwierigkeiten weg, die bey den andern Theorien eintreten. —

Die Entstehung der Mulatten konnte man indessen auch nach dieser Theorie nicht gut erklären, weil man in dem Saamen die Ursache der veränderten Farbe des Kindes, das von einem Neger mit einer Weißen erzeugt worden u. s. w. nicht finden konnte.

Die Entstehung der Maulesel und Maulthiere aber, und die Entstehung der Blendlingsarten bei den Hunden, einigen Vögeln u. s. w. ließ sich nach der Meinung einiger daraus erklären, wenn man dem Saamen einen stärkern Trieb nach den Theilen zu beilegte, welche ungewöhnlich groß werden, einen schwächern hingegen nach denen, welche sich weniger als gewöhnlich, entwickeln, und überhaupt eine Zerrüttung dieses Triebes da annehme. Anderen wollte hingegen diese Erklärung nicht behagen.

Die Erklärung der Mißgeburten durch Mangel einiger Theile ließ sich leicht durch Zufälle äusserer Ursachen in der Bärmutter, die der Entwickelung Hinderniß in den Weg gelegt, erklären; die der Mißgeburten durch Ueberfluß aber wußte man auf keine schicklichere Art zu erklä-

erklären, als daß man seine Zuflucht zu der Einbildungskraft nahm; die andere nicht gestatten wollten. Ueberhaupt bleibt auch das Unternehmen, alles ganz genau erklären zu wollen, so lange eitel, bis man erst durch genauere Beobachtungen, durch häufigere anatomische und andere Versuche in das Innere der Natur tiefer eingedrungen ist, wozu vielleicht noch Jahrhunderte gehören werden, wenn nicht der Zufall dem Forschungsgeiste einiger wenigen zu Hülfe kommt. —

§. 34.

Meine Abweichungen von der gewöhnlichen Generationstheorie.

Da ich bis hieher mit der heut zu Tage am meisten angenommenen Generationstheorie übereinkommne und selbige von so großen Männern schon hinlänglich unterstützt ist, auch nicht durch die Schlafkunzen der Rosenstöcke und andere dergleichen Auswächse widerlegt werden kann; weil man um diese zu erklären keine präexistirende Keime nöthig hat, so wende ich mich zu dem Punkte, worinn ich von der durchgängigen Meinung der Aerzte, Anatomen und Naturforscher abgehe. Hier werde ich, da ich eine ohne Grund verworfene alte Meinung wieder hervorsuche, desto mehr Unterstützung nöthig haben, weil es darauf ankommt zu zeigen, daß man

solche ohne Grund und ohne hinlängliche Prüfung verworfen habe, und dadurch nothwendig die Eigenliebe vieler Hochgelahrter Herren beleidigt werden muß.

Ich nehme nämlich mit dem großen Hippokrates und anderen an, daß

a) Jeder der beiden Hoden einen eigenartigen Saamen absondere, nicht aber wie jene, daß er allein für sich die völlige Frucht bilde; sondern daß der Saamen des rechten zur Befruchtung der männlichen, der des linken aber zur Befruchtung der weiblichen Eier diene.

b) Daß jeder der beiden Eierstöcke eine besondere Art Eier, und zwar der rechte die männlichen, der linke aber die weiblichen enthalte.

und werde zeigen, daß dies nicht wie Herr von Wolf in seinen vernünftigen Gedanken von dem Gebrauch der Theile in Menschen u. s. w. §. 185. S. 510. so diktatorisch sagt, und tausend andere ihm so leichtgläubig nachgesprochen haben, ungegründetes Wesen sey, dem man aus den wahren Gründen zu steuren suchen müsse, zeigen: daß dieß Wesen gegründet und mit falschen elenden Gründen widerlegt sey. —

§. 35.

§. 35.

Einige Schlüsse a priori für die Meinung, daß jeder Hoden seinen eigenartigen Saamen und jeder Eierstock seine besondere Eier enthalte, nebst kurzer Widerlegung der Einwürfe.

Schon die gedoppelte Anzahl der Hoden allein ließ den großen Hippokrates, dem die neuern anatomischen Einsichten und folglich viele Kenntniß besonders von den weiblichen Geburtstheilen fehlten, auf eine besondere Absicht des weisen Schöpfers, der nichts umsonst an der unergründlich weisen Maschine des thierischen Körpers gemacht hat, wie uns die Anatomie immer mehr zeigt, schließen. — Er schloß also, daß jeder derselben einen eigenartigen Saamen absondern und verfertigen müsse. — Hätte der für seine Zeiten sehr große Mann gewußt, daß der Saamen aus beiden Hoden nicht in ein gemeinschaftliches Magazin, sondern der aus jeden Hoden in ein eigenes Magazin, in ein eigenes Saamenbläschen abgesondert werde, daß wenigstens bei den lebendig gebärenden Thieren durchgehends zwei Eierstöcke und zwei Muttertrompeten sind, so würde er gewiß in seiner Meinung sehr bestätigt worden seyn. — Anstatt nun aber diese Meinung mit ihm anzunehmen, wollten viele sich weiser dünkende, bes-

sere Absichten des Schöpfers in der gedoppelten Anzahl der Hoden sehen: Einige suchten sie wohlweislich in der Symmetrie; als wenn der Schöpfer bei den Adern und andern Theilen des Körpers sich immer so genau an die Symmetrie bände; als wenn er uns nicht in so vielen seiner Werke Mannigfaltigkeit in Einheit zeigte; als ob nicht bei manchen Menschen und Thieren eine Hode im Unterleibe zurückbliebe; als ob der Schöpfer nicht, ohne die Symmetrie zu beleidigen, eben so gut einen Hoden an die Stelle der beiden habe hängen können? Andere, die das Elende dieser Behauptung einsahen, nahmen mehr den Nutzen zur Absicht des Schöpfers an, an kamen der Wahrheit darinn näher, nur suchten sie den Nutzen blos darinn, daß nach der Verletzung des einen noch ein anderer übrig sey. Allein sehr weislich sagt der große Keppler, wenn er über den Nutzen der zwei Augen in s. not. in paralipom. ad Vitellionem spricht: natura jacturae nil destinat. Man sage auch mal, ob denn der Schöpfer, wenn er auf die Verletzung Rücksicht genommen, wohl weise gehandelt habe, daß er beide so sehr nahe an einander gebracht, daß fast jede Verletzung des einen, den andern nothwendig mit treffen muß? Ob er, wenn er die leicht mögliche Verletzung bei einem solchen Hauptwerkzeuge der Thiere in Betracht gezogen, nicht besser gethan hätte, die Hoden im Leibe

Leibe zu lassen? warum er dann eben auf solchen Verlust in diesem Stücke gedacht, und den Männern dagegen nur ein männliches Glied gegeben, das doch eben so leicht verletzt werden kann, als ein Höde, und doch gewiß zur Begattung eben so nöthig ist? Kurz, dies konnte die Hauptabsicht eines so unendlich weisen Schöpfers nicht seyn.

Wenn man nun aber diese beiden kleinlichen dem Schöpfer angedichte Ursachen bei dem weiblichen Geschlechte anwenden und darinn den Grund zu den zwei Eierstöcken und zwei Muttertrompeten suchen will, die leider dem großen Hippokrates unbekannt waren, so fällt das Lächerliche dabey noch mehr in die Augen.

Symmetrie hat der Schöpfer bey den innern Theilen gewiß nicht zur Absicht gehabt, wenn wir sie auch gleich meistens bey den äußeren bemerken. Dieß zeigt ganz offenbar die Lage der größern Intestinen, die ganz unsymmetrische Windung der Gedärme, die unsymmetrische Lenkung der Adern u. s. w. — Sollte er sie bloß bei den Eierstöcken und Muttertrompeten gehabt haben? Und hätte er diese Absicht nicht auf andere Art besser erreichen können? Würde wohl nicht jeder von denen, welche solche Absichten dem Schöpfer andichten können, wenn er ein weibliches Geschöpf zu rechte fuscherte, ihm lieber eine Muttertrompete und einen Eier-

stock anschaffen, um der geraden Richtung des im Beischlafe in die Mutter gehenden Saamens zu den Eierstöcken nichts im Weg zu legen? Rücksicht auf Verletzung kann den Schöpfer auch hier nicht gelenkt haben, da die Eierstöcke und Muttertrompeten dazu einander viel zu nahe liegen, da er von weit edelern und zum Leben des Menschen so unausbleiblich nöthigen Theilen nur einen geschaffen, z. B. nur ein Herz, nur eine kleine Gallenblase u. s w. und doch der Mensch leben kann, ohne sich zu begatten, hingegen sich nicht begatten kann, ohne zu leben.

Es bleibt also nichts natürlicher, als daß wir annehmen, der Schöpfer habe jedem Eierstocke seine besondere Gattung Eier, und jeden Hoden seine besondere Gattung Saamen gegeben; und daß dieß wirklich der Fall sey, wird sich in der Folge zeigen.

§. 36.

Anscheinend widersprechende Erfahrungen, und deren Wegräumung.

Aber Erfahrungen bei Menschen und Thieren haben ja gezeigt, daß dieß nicht der Fall sey! —

Von welcher Art sind denn diese Erfahrungen? Wolf redet in seinem schon angeführten

185sten §. sehr unphilosophisch genau über diesen Punkt, und da ich die von ihm angeführten Bücher in meiner Lage entbehren muß, so kann ich nicht wissen, ob seine Gewährsmänner bestimmter gesprochen. Er sagt: „Denn man „trift selbst viele Exempel unter den Menschen „an, die nur eine Hode gehabt, und gleichwol „Kinder gezeugt." — Das Kinderzeugungsvermögen leugnet man ja den Einhodigen nicht ab, sondern blos das Vermögen, Kinder von beiden Geschlechtern zu zeugen. Die Worte: von jedem Geschlecht oder von jedem der beiden Geschlechter hätten also wohl billig müssen hinzugesetzt werden. — „Graaf führet „dergleichen Exempel aus eigener Erfahrung an, „da einer mit einer einigen Hode vier Kinder „gezeugt." — Hier steht wieder nicht dabei, daß die Kinder von beiden Geschlechtern gewesen; ferner ist nicht gesagt, ob der eine Hoden dieses Mannes verletzt worden, oder ob er von Natur einhodigt gewesen. Im letzten Falle war vermuthlich, ja sicher, der andere noch im Schmerbauche, und es ein unverzeihlicher Fehler, daß man dieß, wenns möglich war, nach des Mannes Tode nicht untersuchte. —

„Wollte man einen Verdacht auf die Weibs„person werfen, heißt es weiter; so findet man „auch Exempel unter den Thieren, daß sie den„noch

» noch ungehindert ihres Gleichen zeugen kön-
» nen, ungeachtet ihnen einer von den Hoden
» ausgeschnitten worden.

Hierauf antworte ich: einmal kann man für die Treue des uneingesperrten thierischen Weibes dieses Halb-Invaliden wohl so wenig Bürgschaft leisten, als für die Treue jenes Invaliden Weibes, worauf man sich gewöhnlich beruft, dessen Mann durch einen unglücklichen Schuß zum Halb-Kastraten geworden war.

Zweytens scheint der Versuch, den Wolf von Verheyen anführt, und der mit einem Pferde angestellet seyn soll, nicht mit der gehörigen Genauigkeit gemacht zu seyn, da ich von dem hiesigen Hochstift-Hildesheimischen Thierarzte, Herrn Sander, dem doch wohl keiner, der ihn kennt, die nöthigen Kenntnisse abstreiten wird, eine gegenseitige Erfahrung weiß. Als dieser, nemlich Pferdarzt bei einem Dänischen Regiment Reuter war, fanden sich alle Jahre einige Stuten von den Regimentspferden trächtig, so oft die Weidezeit vorbei war. Man wußte gewiß, daß keine fremde Pferde auf die Weide gelassen waren, und suchte also hinter die Ursach dieses Vorfalls zu kommen. — Diese fand man bald in einem Klopphengste, dem der rechte Hoden genommen war, und der deshalb zum

größten

größten Verdrusse des Generals und der Offiziere lauter Stutenfohlen machte.

Allein diese einzige Erfahrung würde meinen Satz sehr schlecht unterstützen; weil man immer behaupten würde, es sey nun mit Grunde, oder nicht: man könne nicht wissen, ob nicht zufällige andere Ursachen das Erzeugen der Mutterfohlen veranlaßt hätten?

§. 37.

Erfahrungen, welche obige Sätze unterstüzzen, daß jeder Hoden seinen eigenartigen Saamen habe, u. s. w.

Ich komme daher zu andern Erfahrungen, welche meiner Behauptung hoffentlich mehr Gewicht geben werden.

Herr Belhing hatte im Jahre 1736 eine für diese meine Behauptung sehr günstige Erfahrung. „Bei einer Frau, die in Kindesnöthen gestorben „war, nachdem sie vorher in verschiedenen Kind„betten neun Knaben geboren, und nie ein Mäd„chen zur Welt gebracht hatte, fand er bei der „Oefnung den rechten Eierstock im guten Stan„de, den linken hingegen mager und welk, so „daß er bloß ein Gewebe ausgetrockneter Häu„te zu seyn schiene.“

Durch

Durch diese frappante Beobachtung hätten die Herren Anatomen und Naturforscher wenigstens aufmerksam und zu Versuchen ermuntert werden sollen; allein, weit davon entfernt, blieben sie lieber bei ihrer einmal angenommenen Meinung, die leider jeder Mensch so ungern und oft der Gelehrte am ungernsten verläßt, begnügten sich mit unzureichenden Gründen und Erfahrungen für ihre so liebgewonnene Meinung und wurden dadurch von weitern Versuchen abgehalten. Sie führten nemlich gegen die angezeigte Belhingische Erfahrung gleich eine andere an, vermöge der Cyprian aus der rechten Muttertrompete eine Frucht bei einer Frau geschnitten, welche die Operation überlebt, und nachher noch Knaben und Mädchen erzeugt habe. Daraus machten sie nun den sehr übereilten Schluß: durch diese Oefnung sey die rechte Muttertrompete verdorben worden, folglich habe der rechte Eierstock keine Eier mehr hergeben können. — Würde gegen mich, wenn ich solchen Schluß machte, nicht die ganze Zunft der Aerzte und Naturforscher losbrechen? würde man mich nicht vor der ganzen gelehrten Welt mit dem Zeichen der Unwissenheit brandmarken? —

War es nicht vernünftiger nach dem Tode der Frau anatomische Untersuchungen über die Beschaf-

schaffenheit der rechten Muttertrompete und des rechten Eierstocks anzustellen, als sich auf einen sehr trüglichen Schluß in so einer wichtigen Sache zu stützen? Wie leicht mögten diese nicht die Herren Schlußmacher Lügen gestraft haben.

Gewiß, wenn irgend etwas sie von dergleichen Beobachtungen abgehalten hat, so war es die vorgefaßte allgemein angenommene Meinung, Hippokrates habe sich geirrt; und diese Meinung nahm man vielleicht von jeher um desto williger an, je mehr man leider geneigt ist, der Meinung großer Männer zu widersprechen, und gegen ihre Behauptungen auch die unzulänglichsten und nur anscheinend widersprechende Erfahrungen als Widerlegungen anzunehmen. — Wahrhaftig, es gehörte nicht wenig dazu, mich zu fernern Versuchen über diesen Punkt zu entschließen, da man so laut, so allgemein die Hippokratische Meinung verschrien hatte. —

§. 38.

Meine Versuche nebst deren Veranlassung.

Ein bloßer Zufall veranlaßte indessen, daß ich die schon länger beschloßnen Versuche wirklich machte, um der so allgemein anerkannten Wahr-

Wahrheit dieses Satzes: »Beide Eierstöcke »enthalten einerlei Eier, und beide Hoden be»reiten einerlei Saamen« vergewissert zu werden, oder aber einen mir sehr wahrscheinlichen Irrthum abzulegen. Da nun dieser Zufall so vielen Einfluß auf meine folgenden Untersuchungen gehabt hat, so glaube ich keinen Undank zu verdienen, wenn ich ihn so umständlich als möglich hersetze. Er ist folgender:

Im Frühlinge des 176=sten Jahres kaufte ich zwei junge verschnittene männliche Schweine, die ich in dem folgenden Herbste zur Mastung aufsetzen wollte.

Nach einiger Zeit, da sie etwas mehr herangewachsen waren, sahe ich, daß eins dieser Schweine nur halb geschnitten, und der linke Hoden noch in dem Beutel oder Scroto befindlich war. — An Statt nun, wie andere vielleicht an meiner Stelle gethan hätten, mich über diesen Vorfall zu ärgern, meinen kleinen Kempen den Rest seiner Mannheit noch vollends rauben zu lassen, oder vielleicht gar meinen Verkäufer Händel deshalb zu machen, freute ich mich darüber, und suchte selbigen auf alle mögliche Art zu benutzen; um mich von der so bestrittenen Wahrheit des Satzes: daß jeder Testikel einen eigenartigen Saamen absondere, durch Erfahrung zu überzeugen, und dadurch einiges

einiges Licht in der Erzeugungs-Theorie zu gewinnen —

Zu dem Ende kaufte ich eine junge Sau, und ließ selbige sehr sorgfältig unter meiner genauen Aufsicht verpflegen; auch ließ ich meinen Halbkastraten es nicht an reichlicher Nahrung fehlen —

Im Monat August wurde die Sau, zu meiner nicht geringen Freude, hitzig, und ich ließ sogleich meinen jungen Halbeber zu ihr. Die Begattung gieng glücklich von Statten. Die Sau ward schwanger von Färkel und ich voll von Erwartung. Im Monat December warf die Sau acht Färkel, welche sämtlich Saufärkel waren, und ich warf die Sorge ab, eine lange gehegte und liebgewonnene Meinung fahren lassen zu müssen, und meine Erwartung getäuscht zu sehen. Jedoch war ich mit diesem einen Versuche nicht zufrieden; wiewol der Zufall bei einem so viele Junge werfendem Thiere nicht so leicht statt an der Geburt blosser Weibchen haben konnte, als bey einem Thiere, das nur jedesmal gewöhnlich ein Junges bringt. Ich sparte also meinen jungen Halbkastraten zu neuen Versuchen auf, fütterte ihn so wol als die Sau recht gut, und nahm besonders lezte sehr sorgfältig vor allen Liebkosungen anderer Kempen in acht, zu welchem Ende ich sie beständig zu Hause und eingesperrt ließ. Im Merz 1766 wurde die Sau wieder brummisch oder hitzig. Gleich

ließ

ließ ich meinen jungen Halb-Eber zu ihr, und sie wurde von ihm begangen, und im Monat Julius brachte sie eilf lebendige Färkel, die sämtlich Saufärkel waren.

Nun bekam ich erst rechte Lust zu neuen Versuchen, die ich denn auch besonders bei Hunden und Kaninichen anstellte, und die manchem Männchen die halbe Mannheit kosteten. Zuerst nahm ich drei verschiedene Männchen von Hunden, nemlich einen von der Gattung der sogenannten Spions, einen von der Gattung der Spitze und einen Blendling, dessen Race ich nicht recht genau zu bestimmen weiß; ließ am 2ten September 1766 jedem den rechten Testikel wegschneiden, und gab zweien dieser Männchen ein Weibchen seiner Art, dem Blendlinge aber ein ziemlich ähnliches Weibchen. Ich verwahrete jedes Paar sorgfältig, besonders die Weibchen in einer eigenen Kammer, wozu ich allein den Schlüssel hatte, und fütterte sie sorgfältig selbst: so gar erlaubte ich niemanden außer mir den Zutritt; um theils allen möglichen Verdacht zu meiden, daß ich nicht genau genug meine Versuche angestellt, theils aber auch um mich einem unvernünftigen Geklatsche nicht auszusetzen. Es dauerte lange, bis meine Halbverschnittenen Lust zur Begattung kriegten, und ich mußte meine Begierde zu Versuchen lange unbefriedigt lassen.

End-

Endlich aber kam doch der so lange von mir gewünschte Trieb heran.

Der Blendling belief sich mit seiner Hündin am 8ten Jenner 1767. und am 12ten März erhielt ich von dieser acht junge Hündinnen. Der Spitz hing mit seiner Hündinn am 20ten Jenner zusammen, und am 24ten März erhielt ich sieben junge weibliche Spitze. Der Spion belief seine Hündinn erst am 23ten Februar und am 28ten April erhielt ich von ihr vier Hündinnen. Noch mit diesen Versuchen nicht zufrieden, ließ ich meine Hündinnen noch immer eingesperrt, bis sie wieder läufisch wurden. — Am 6ten August wurde das Spitzweibchen wieder hitzig, und am 13ten das Blendlingsweibchen; weil ich sie so gut verpflegte, und die Jungen gleich weggeworfen hatte. Am 7ten October erhielt ich von neuen fünf weibliche Spitze und am 13ten desselben sieben weibliche junge Blendlinge. Das Spionweibchen aber wurde nicht wieder hitzig, so gut es auch gefüttert wurde.

Zu gleicher Zeit mit den Hunden ließ ich auch drei Kaninichen-Böcken den rechten Hoden nehmen, und sperrte sie, um alle mögliche Vorsicht zu gebrauchen, mit drei Weibchens in eine mit Steinen gepflasierte Kammer. Um sie auch von dem ihnen gewöhnlichen Wülen unter der Erde abzuhalten, machte ich ihnen Gänge von

Brettern und Schutt. Wann sich diese aber eigentlich fruchtbar begattet, mögte wol bei ihrem häufigen Bespringen schwer zu bestimmen seyn. Ich habe deshalb hier nicht genau auf den Tag der Begattung und Niederkunst geachtet. So viel kann ich indeß versichern, daß ich den ganzen Sommer 1767. hindurch fast alle 5. bis 6. Wochen lauter weibliche Junge von ihnen erhalten; die ich, so bald sie nicht mehr sogen, so gleich von den Alten trennete.

Bey dieser Gelegenheit fiel mir aus der Bibel die Geschichte Jakobs ein; wo er um bunte Lämmer zu erhalten, den trächtigen Schaafen bunte Stäbe vorgesetzt hatte. Neugierig, ob die Einbildungskraft im Thierreiche sich weiter erstreckte, wagte ich verschiedene Versuche; da nun einer derselben bei Kaninichen so glücklich ausfiel, so glaube keinen Undank zu verdienen, wenn ich ihn hersetze. Ich breitete verschiedene blaue Manteln auseinander, da wo trächtige weisse Kaninichen Weibchen den Ausgang aus ihrer Höle hatten, und jagte sie darauf mit Gewalt über diese Manteln herüber. Nach einiger Zeit brachten zwey von denen Weibchen, welche sich damals im Anfange der Trächtigkeit befunden hatten, ganz gegen alle meine Erwartung dunkelblaue Junge, welche nachher wieder ihres Gleichen, nämlich blaue Junge erzeugten. —

Ich

Ich weiß wol, daß viele über diese Erfahrunge eben so gut skoptisiren und lachen werden, als über die Geschichte Jakobs mit den bunten Stäben, weil sie platterdings alle Wirkung der Einbildungskraft läugnen, auch vielleicht einige mislungene Versuche gemacht haben, worauf sie sich stützen. Ich weiß aber auch, daß man viele Versuche zur unrechten Zeit macht, und vieles deshalb belacht, weil man es selbst nicht erfahren hat, und aus Eigenliebe eher die ganze Sache leugnet, als daß man Mistrauen in seine Versuche setzen sollte. — Ich werde meine Beobachtung hierüber noch immer fortsetzen, und dieserwegen im Thierreiche viele wichtige Versuche anstellen, die vielleicht, wenn sie glücklich seyn sollten, mehrere Einsichten hierüber ertheilen werden.

Am 22sten September 1767. ließ ich wiederum einem andern Spitze und einem Blendlinge den linken Hoden nehmen, und sorgte wieder dafür, daß die Weibchens, die ich ihnen bestimmte, genau eigesperrt und von allen andern Hunden abgesondert gehalten wurden. Hiebey brauchte ich nicht wieder so lange auf die Begattung zu warten, als vorher. Der Blendling belegte seine Hündinn am 11ten December 1767. und am 13ten Febr. 1768. erhielt ich von ihr sechs Männchens. — Der Spitz hing am 7ten Jenner 1768. mit seiner Hündinn zusammen, und sie wölfte oder brachte den

 12ten

12ten März acht Männchens. Auf eben die Art machte ich nun im Sommer 1768. Versuche mit Kaninichenböcken, denen ich den linken Testikel hatte nehmen lassen. Ich sperrte sie mit den Weibchens wieder allein in die Kammer, wo ich vorher meine anderen Versuche mit ihnen angestellt hatte, und erhielt nun lauter junge männlichen Geschlechts, so viel die Weibchen auch trächtig wurden.

Durch diesen über alle Erwartung glücklichen Erfolg aufgemuntert, trieb ich nun meine Versuche noch weiter, und fieng auch meine Kastrationen bei dem weiblichen Geschlecht an, wobey ich jedoch mehr Schwierigkeiten fand. Um diese glücklich zu überwinden, nahm ich einen in dieser Arbeit geschicktern Mann zu Hülfe. Durch diesen ließ ich am 17ten August 1768. verschiedenen Hündinnen die rechte Muttertrompete und den nämlichen Eyerstock wegnehmen. Zwey davon überstanden die Operation glücklich, drey aber starben.

Nach einiger Zeit wurden die genesenen hitzig. Jetzo gesellte ich meine Männchen, die den rechten Testikel verlohren, und den linken noch hatten, zu ihnen. Die eine Blendlings-Hündinn, begattete sich am 16ten December und brachte am 18ten Februar 1769. 5 junge Weibchen. Die 2te

2te Hündinn belief sich am 11ten Jenner 1769. und wölfte am 14ten März 7 junge weiblichen Geschlechts. Hierauf sezte ich zu dieser einen Hündinn, als sie von neuem läufisch wurde, ein vollständiges Männchen. Sie wurde nun wieder im August 1769. befruchtet, allein unter den Jungen, die im October fielen, war wieder kein einziges Männchen, zu der andern sezte ich ein linkskastrirtes Männchen, das also noch den rechten Hoden hatte. Sie begieng sich auch im September damit, und ich war recht begierig auf den Erfolg. Allein, obgleich die Hitze übergieng, und ich sie also für trächtig und meine Vermuthung fast für ungegründet hielt, daß jeder Eyerstock von einem eigenen Testikel befruchtet werde; so fand sich doch bald, daß sie nicht begangen war. — Es erfolgte keine Trächtigkeit und kein Wurf.

Ich wiederholte nachher meine Versuche von aller Art, besonders aber den letzten, und immer war der Erfolg der nämliche, so daß ich für überflüßig hielt, alle genau aufzuzeichnen; ja ich würde sie, wenn ich sie gleich wirklich aufgezeichnet hätte, doch nicht hersetzen, um den Leser dadurch nicht ohne Noth zu ermüden. Ueberdem kann auch jeder, der die Mühe nicht scheuet, die Versuche nachmachen, und wenn er die gehörige Vorsicht anwendet, die Be-

stättigung meiner Erfahrungen jederzeit finden, wie solche denn schon einer meiner Freunde nachgemacht und bewährt gefunden hat. Nur muß ich jeden inständigst bitten, die gehörige Vorsicht, besonders bei den Weibchen zu haben, daß sie nicht zu andern Männchen gelangen, weil sonst der ganze Versuch nichtig seyn und blos zu seiner eigenen und anderer Täuschung dienen würde.

§. 39.

Folgerungen aus diesen Versuchen, fernere Einwürfe gegen diese Folgerungen und deren Hebung.

Aus diesen Erfahrungen glaube ich nun schliessen zu können, daß

1) jeder Testikel seinen besonderartigen Saamen absondere;

2) daß jeder Eyerstock seine eigene Art Eyer, nämlich der rechte die männlichen und der linke die weiblichen in sich halte;

3) daß der Saamen aus dem rechten Testikel nur fähig sey, die Eyer des rechten Eyerstocks zu befruchten, und der aus dem linken Hoden, bloß die Eyer des linken Eyerstockes.

Wollte

Wollte man mir hierauf einwenden, den ersten Satz habe schon Hippokrat und viele andere, den 2ten aber, unter vielen, besonders Johann Jakob Franz Vikarius behauptet; so kan ich mit Grunde der Wahrheit betheuren, daß ich, als ich meine Versuche unternahm, von beiden Meinungen nichts wußte, und sie nachher erst kennen lernete, da ich die verschiedenen Zeugungs-Systeme durchlas. Sollte man indessen, um mir das geringe Verdienst, die Sache für mich durchdacht zu haben, durchaus abzustreiten, bei der Meinung bleiben, ich müsse allerdings vorher darüber was gelesen haben; so frage ich nur: ob denn nicht die vielen Widersprüche gegen diese Meinungen mich mehr zweifelhaft machen und von Versuchen eher gänzlich abschrecken, als dazu aufmuntern mußten? ob denn wol einer, der vielen Streiter jemals die Versuche mit gehöriger Vorsicht angestellt habe, die mich zu Entdeckung der Wahrheit führten? Ob nicht jedem das Verschneiden bei Thieren eben so frey gestanden, als mir, ob er sich aber nicht lieber auf die Meinung anderer und deren unzulängliche Versuche verlassen habe? Ob endlich einer von allen jemals obigen 3ten Satz behauptet habe, und ob er ihn, ohne die Versuche, die ich angeführt, oft wiederholt zu machen, je-

mals mit einigem Grunde habe behaupten können? Allein, ich brauche mich nicht länger bei dergleichen Fragen aufzuhalten, da ich gewiß versichert bin, daß jeder wahrhaft große Mann, mir mein geringes Verdienst nicht beneiden und absprechen, das unnütze Gewäsche einiger Lästerer aber sich von selbst widerlegen wird. Ich glaube daher besser zu thun, wenn ich zum Voraus einige von den vielen Einwürfen, die man gegen meine Behauptungen und Erfahrungen machen wird, und zum Theil schon gemacht hat, kurz berühre, und nach Vermögen zu entkräften suche.

§. 40.

Erster Einwurf von der beiden Hoden zugeführten gleichen Materie, gleichen Einrichtung der Hoden und jedesmaligen Ergiessung beider Saamenbläschen und Vermischung des Saamens aus beiden, nebst dessen Wegräumung.

Erster Einwurf: Bei der Sektion der Hoden hat man gar ofte angemerket, daß der linke viel grössere Adern, als der rechte gehabt habe, und daher viel hitziger und wärmer wegen des Bluts, und viel lebhafter wegen dessen Geister seyn müßte; sonderlich aber auch, weil er gemeiniglich viel grösser,

ser, viel stärker, und mit mehr Saamen, als der rechte, angefüllet befunden worden; derowegen zu vermuthen stünde, daß der durch den linken Testikel zubereitete Saame zur Zeugung des männlichen Geschlechts erforderlich sey. Daß aber weder der eine noch andere Testikel zur besondern Erzeugung der Geschlechte etwas beitrage, kann offenbar daraus geschlossen werden, weil die Gänge, welche beiden Hoden den Saft zuführen, den sie weiter zubereiten, und in Saamen verwandeln sollen, alle aus der Aorta entspringen, sie führen also beiden einerlei Materialien, einerley Blut zu; beide Hoden und Nebenhoden bestehen aus der nämlichen Art von gewundenen Gängen oder Gefäßen, wie man durch die Mazeration erfahren kann; auch die Saamenbläschen, worinn der Saamen bei den meisten Säugethieren aufbewahret wird, sind einander beide völlig gleich; folglich muß der Saamen in beiden von einerlei Beschaffenheit seyn.

Hierauf ist meine Antwort kürzlich diese:

a) Ich habe oben selbst genau anzugeben gesucht, woher der Saame entspringe, und da gezeigt, daß er gewiß hauptsächlich aus dem von der Aorte zugeführten Blute zubereitet werde; ich

werde also diesen Satz nie leugnen, nur muß ich anmerken, daß aus dem nämlichen Blute, welches durch die bekannten Pulsadern dem Kopfe zugeführt wird, so wol das Ohrenschmalz, als die Augenbutter, und der Nasenschleim u. s. w. durch die verschiedene Verarbeitung entstehe.

b) Den Schluß, von dem gleichen äusseren Ansehen auf gleiche innere Struktur, muß ich mir aber die Erlaubniß nehmen, für sehr übereilt zu erklären. — Es wird wol keiner der Herren Anatomen behaupten, daß er im Stande sey, die kleinen Gefäße, welche den Saamen in den Hoden und Nebenhoden zu bereiten, ihrem innern Bau nach, genau zu untersuchen, noch weniger aber, daß er es mit Erfolg gethan habe. Die Unrichtigkeit des Schlusses von den gleichen äussern Ansehn auf gleiche innere Struktur glaube ich aber am besten aus folgenden etwas sinnlichen Gleichniß zeigen zu können. Ein unerfahrner Mensch siehet zwey goldene Uhren bei einander liegen, deren Gehäuse völlig gleich, von einerlei Grösse und genau auf die nämliche Art verarbeitet sind. Bei beiden ist auch über das Zieferblatt eine undurchsichtige Klappe, wie es deren giebt. Er siehet hier also zwey einander ganz ähnliche

Figuren

Figuren oder Körper, hört so gar beide ein ganz egales Tiktack machen. Er hat folglich, seiner Meinung nach, völlig Grund zu schliessen: beide sind auch im Innern sicher einander gleich. Voll Zutrauen auf die Untrüglichkeit seines Schlusses öfnet er zuerst die obere Klappe, und diese sagt ihm schon, daß er sehr fehl geschlossen. Er siehet auf dem Zieferblatt der einen, Stunden, Minuten und Sekunden, nebst deren Zeiger; auf der andern aber blos Stunden- und Minuten-Zeiger. Nun macht er sie bescheiden weiter auf, und siehet den Fehlschluß immer deutlicher, je weiter sie vor ihm zerlegt werden. — In Ansehung der Hodengefäße gleichen wir den unerfahrnen Menschen ziemlich stark. Bis jetzo hat keiner die Gleichheit der innern Struktur bei beiden erwiesen, sondern nur vermuthet. Gesetzt auch, der innere Bau soll bei beiden Hoden ganz gleich seyn, ist denn nicht schon eine geringe Verschiedenheit in dem Nebenhoden, die dem schärfesten Kucker unbemerklich bleibt, hinlänglich, dem Safte eine verschiedene Qualität zu geben und des Schöpfers Absicht zu erfüllen? Können nicht schon die zuführenden Aederchen, die, wie wir oben gesehen, aus dem Hauptsaamen-Adern entspringen, und am Ende

Ende als sehr kleine Zweige in die Hoden übergehen, durch ihre Vorbereitung eine Verschiedenheit bewürken? Kann nicht endlich so gar eine geringere oder grössere Menge der Poren in den Saamenbläschen, die man doch bei ihnen annimt, hinreichen, die Qualität des Saamens in den beiden Behältern noch verschieden zu machen? Ja wenn wir das äusserste setzen wollten, kann nicht, wenn auch die Hoden und Nebenhodengefäße, so wie alle zuführenden und aufbewahrenden einander dem innern Bau nach völlig gleich sind, eine geringe Verschiedenheit in der Länge der aufgewickelten Hoden und Nebenhoden-Röhrchen zureichen, den Saamen in den einen Hoden z. B. reizender, feuriger zu machen? Zeigt endlich nicht, mehr als alles Raisonnement, die von mir gemachte Erfahrung mit dem linkhodigten Hund und der rechteierstockigen Hindinn, und umgekehrt, daß der Saamen in den beiden Testikeln nicht ganz gleich seyn muß, da ein rechthodigter so gut, wie ein vollständiger Hund diese Hündinn befruchtete?

Zweiter Einwurf: Die Ergiessung des Saamens im Beischlafe geht ganz mechanisch zu, beide Bläschen ergiessen sich auf einmal, und zwar auf

auf folgende Art: Jedes von den beiden Saamenbläschen, worinn der fertige Saamen aufbewahret wird, hat seinen besondern Ausgang in die Harnröhre, den man den Hahnkopf (caput galli-gallinacei) zu nennen pflegt, und durch diesen wird gehindert, daß der Saamen, welcher zu der einen Oefnung heraussprizt, nicht an die andere Oefnung stoßen kann. Jede Oefnung hat eine Falle von einem Stücklein Fleische, welches sie verschleußt, daß der Saamen nicht zur Unzeit herausfleußt; die sich hingegen in die Höhe giebt, wenn der Saamen herausspritzen soll. Nun geräth bei der Begattung durch die Reibung die muskulöse Haut beider Saamenbläschen in eine krampfhafte Erschütterung, sie ziehen sich beide mit Gewalt zusammen und treiben den vorhandenen Saamen in die, von dem Safte der Vorsteher (prostatæ) feucht und schlüpfrig gemachte Harnröhre und spritzt mit Gewalt hervor; mischt sich in der Bärmutter und so vermischt gelangt er durch die Muttertrompeten zu dem Eyerstocke, um ein Ey daselbst zu befruchten. Wenn er also auch verschiedener Natur wäre, so könnte dieß wegen der vorgehenden Vermischung ja gar nichts helfen, der weise Schöpfer hätte also vergeblich jeden Hoden vorher seinen eigenen Saamen zubereiten lassen u. s. w.

Auf

Auf diesen, dem Anscheine nach, sehr wichtigen Einwurf erwidere ich:

1) Da der so genannte Hahnkopf selbst nach der Gegner Meinung hindert, daß der Saamen, welcher zu der einen Oefnung herausspritzt, nicht an die andere Oefnung stoßen kann; so scheint er mir nicht umsonst da zu seyn, und eine ganz eigene Absicht zu zeigen. Diese ist nun, wie wir bald sehen werden, sehr weise.

2) Leugne ich durchaus, daß bei dem fruchtbaren Beischlafe der Saamen sich aus beiden Bläschen ergiesse. Ich behaupte hingegen, daß er sich blos aus dem ergiesse, dessen Hode sich im Beischlafe in die Höhe zieht. — Man wird hier gleich rufen: Da kommt das alte Mährchen von dem Heraufziehen der Hoden; allein dies rührt mich nicht. Ich weiß, daß man in der Physiologie wegen Mangel hinlänglicher genauen Beobachtung schon so oft was für Mährchen erklärte, was genaue Beobachter nachher völlig wahr befanden, daß mich daher dieser Einwurf nicht abschrecken kann. Wie laut und heftig schrien nicht viele gegen die Fähigkeit der Muttertrompeten, sich an die Eyerstöcke anzulegen, und doch ist sie, wie wir oben gese-

gesehen, heut zu Tage ausser allen Zweifel gesezt. Ich fordere deshalb jeden Freund der Wahrheit auf, bei der Begattung genau aufzumerken, ob sich nicht, vor dem kritischen Augenblicke, einer der Hoden in dem Schmerbauche heraufziehe, und dann wird er diese wichtige Beobachtung, nicht gerade zu für ein Mährchen erklären. —

Wollte man antworten, der musculus cremaster sey bei beiden Hoden und in der Würkung auf die Saamenbläschen gleich stark; so frage ich: hängt denn dieser Muskel nicht mit andern zusammen, ist er für sich isolirt da? Gewiß wird kein Anatome und vernünftiger Physiologe dieß behaupten, da durchgehends die Erfahrung den Zusammenhang der Muskeln unter einander bestätiget. Hängt er also mit andern zusammen, so wird er durch deren Bewegung mit bewegt, und nachdem wie diese stärker oder schwächer angespannt, mehr auf diese oder jene Seite gezogen, auch mit gespannet und gerichtet werden. Wir haben ja täglich Gelegenheit gnug zu beobachten, daß oft ein entfernter starker Muskel einen fernern schwächern durch seine Bewegung affizirt. — Bei dem Cremaster wird man also wol keine Ausnahme machen.

Die

Die Ursach also, warum der eine Hoden sich vor dem andern in die Höhe zieht, und also der Saame nur aus dem einen Saamenbläschen sich ergießt, kann ja immer in einer zufälligen Bewegung der benachbarten grössern Muskeln und deren Wirkung auf dem Cremaster liegen, und in so ferne nun diese Bewegung zufällig ist, kann und muß es auch die Erzeugung der Knaben und Mädchen seyn, sie hört aber auf es zu seyn, so bald jemand die Bewegung derselben und den Cremaster zu lenken weiß.

Wolte man ferner den Einwurf machen, gesezt der eine Hode soll sich besonders in die Höhe ziehen, so folgt daraus doch noch nicht, daß sich nicht beide Saamenbläschen zugleich ergiessen können; weil die krampfhafte Erschütterung beide affizirt, und die muskulösen Häute, woraus sie bestehen und mit welcher sie umgeben sind, zum Zusammenziehen zwingt, daß also der Saame in die Harnröhre getrieben wird, um sich an den gehörigen Ort mit Heftigkeit fort zu bewegen: woraus man deutlich schliessen kann, daß durch solche allgemeine krampfhafte Erschütterung, der Saame aus beiden Saamenbläschen zugleich heraus getrieben wird, und also nicht eines allein hin in sich behalten kann.

Ich

Ich will mich bemühen, die Möglichkeit dieser Ergiessung eines von den beiden Saamenbehältern zu zeigen, da die Wirklichkeit wol keiner zeigen wird, wenn er die Natur nicht durch Versuche befragt hat, und sich auf bloßes Raisonniren einläßt.

Die Muskelhaut, auf die man sich beruft, der man das Auspressen und das Ergiessen des Saamens zuschreibt, wird doch eben so wenig isolirt seyn, als der Cremaster und jeder andere Muskel im thierischen Körper. Die Wirkung derselben wird also auch ohnstreitig von der Richtung und Wirkung der benachbarten größern oder auch kleinern Muskeln abhängen; wenn wir sonst von andern Muskeln, auch auf die in derselben vorhandenen schliessen können, woran kein vernünftiger Physiolog zweifeln wird. Es ist also sehr leicht möglich, daß der eine Saamenbehälter schon durch die benachbarten größern Muskeln stärker angespannt, und also einer stärkern krampfhaftern Erschütterung fähig werde, als der andere. Ja vielleicht hängt seine Wirkung, oder die Wirkung der Muskelhaut, woraus er besteht, schon stark von der Wirkung des Cremasters ab, wie wir durch Versuche deutlich einsehen werden. —

Diese Versuche nun, auf die ich erst durch vieles Nachdenken verfiel, werden manchen nicht allein unwahrscheinlich, sondern fast unmöglich scheinen,

nen, sie sind aber so gewiß in der Natur gegründet, als sie vielen unmöglich scheinen werden. Durch meine Versuche geleitet, rieth ich nämlich einigen verheiratheten Männern, die ich wegen Mangel der Erlaubniß nicht nenne, an, auf eine von mir an seinem Orte zu beschreibende Art, wobei sich immer ein und derselbige Hode in die Höhe begiebt, die Begattung eine Zeitlang zu unternehmen. Sie thaten es, weil auch sie wünschten, in diesem Stück Ueberzeugung zu haben, und fanden, daß sich nach einiger Zeit ein merklicher Mangel des Saamens einstellte. Nun rieth ich ihnen nachher die Lage so zu verändern und darauf zu achten, daß sich der andere Hode in die Höhe zöge. Als sie dieß thaten, fanden sie zu ihrer Ueberzeugung, daß eine reichliche Ergiessung des Saamens erfolgte. Kann man eine bessere Ueberzeugung von der Wahrheit des Satzes verlangen: Daß nur ein Saamenbläschen sich bei einem ordentlichen Beischlaf der Regel nach ergieße, und zwar dasjenige, dessen konnerer Hode sich heraufzieht? Kann es aber auch eine bessere Widerlegung des anscheinenden Raisonnements geben, daß die krampfhafte Erschütterung, und die Ergiessung des Saamenbläschens von dem stärkern Antriebe des Saamens und der dadurch verursachten Ausdehnung herrühre? Da das nach und nach von Saamen

men ausgeleerte Saamenbläschen, doch gewiß viel weniger angespannt seyn mußte, als das, aus dem nachher eine reichliche Saamenergiessung erfolgte. Kann nicht jeder Ehemann diese Versuche in der Folge nachmachen, und sich von der Wahrheit überzeugen, wenn er in dem Folgenden gelernt hat, wie er sie anstellen soll, und genau dabei zu Werke geht?

Freylich müßte ich aber wol allerfeyerlichst gegen die Versuche aller zu jungen, zu raschen und feurigen Männer protestiren, weil diesen wol die nöthige Kaltblütigkeit und Vorsicht in dem kritischen Augenblick fehlen mögte, und für diese alle Vorschriften und Regeln nichts helfen werden. —

§. 41.

Dritter Einwurf, hergenommen von der Unmöglichkeit der Ueberfruchtung und dessen Entkräftung.

Dritter Einwurf. Wie oft werden nicht Zwillinge, und zwar von verschiedenem Geschlecht, nämlich zugleich ein Knabe und ein Mädchen gebohren? Ja wie oft giebt es nicht Drillinge und mehr, wiewol seltener, auf einmal, und zwar von verschiedenem Geschlecht? Zeugen nicht Thiere oft mehr Junge von verschiedenem Geschlecht? Und doch werden alle zugleich empfan-

gen, weil nur eine Befruchtung, und keine Ueberfrucht, d. i. keine hinter einander geschehende Befruchtung verschiedener Eier möglich ist. Man kan also unmöglich zugeben, daß jeder Hode seinen besonderartigen Saamen habe u. s. w.

Auch diesen Einwurf will ich zu beantworten und aus dem Wege zu räumen suchen.

Die Frage über die Superfötation ist bei weiten noch nicht entschieden, und von jeher unter den Medizinern sehr streitig gewesen, wie man ganz kurz aus Schurigs Syllepf. S. III. c. 1. §. 4 seqq. sehen kann. Ich will die Gründe beider Parteien in möglichster Kürze hersetzen, und allenfalls hie und da etwas von dem Meinigen hinzufügen. Diejenigen, welche sie leugnen, und unter denen es sehr große Männer giebt, berufen sich auf Folgendes:

1) Der Muttermund ist nach der Befruchtung sogleich völlig verschlossen, ja so gar bisweilen gleichsam mit einer Art Leim überzogen, so daß er sich unmöglich öfnen kan, und wie schon Hippokrat sagt: nicht einmal fähig ist, die Spitze eines Dolchs einzunehmen oder zuzulassen.

2) Woher soll das Chorion u. s. w. für die zweyte Frucht, die später kommt, entstehen?

3) Wenn man eine zweite Schwängerung, eine Ueberfruchtung annimmt, so muß sich doch sicher

der

der Muttermund öfnen, und dann ist gar zu leicht ein Abortus möglich.

4) Wenn Zwillinge u. s. w. gebohren werden, so geschieht dies nicht, dadurch, daß zwey Eier nach einander befruchtet werden, sondern in diesem Falle geht es den Eiern, wie den Weitzenkörnern. Sie enthalten oft mehr Keime. Entwickeln diese sich nun wegen reichlicher Nahrung zugleich, so entstehen vollkommen gleich grosse Zwillinge auf einmal, und werden auch zu gleicher Zeit gebohren; entwickeln sie sich aber nicht zugleich, sterben einige wegen Mangel der Nahrung ganz ab, oder werden auch nur in ihrem Wachsthume zurückgehalten, so entstehen spätere Geburten vollkommener Kinder, oder Geburten kleiner, todter, unausgebildeter Kinderchen. —

5) Kein Weibchen bei den Thieren wird überfruchtet, man kan die Ueberfruchtung also auch bey dem Menschen nicht annehmen, da der Mensch in diesem Stück mit den Thieren einerley Gesetz hat.

6) In den meisten Fällen ist es sehr schwer, den Ueberfruchteten oder Leztempfangenen von den Zwillingen zu erkennen, daß man also schließen muß: beide sind zugleich befruchtet.

 7) Ei-

7) Eine Ueberfruchtung kann nicht leicht später als 3. bis 4 Tage — oder nach andern, höchstens 30 Tage — nach der ersten Befruchtung erfolgen, weil nachher der Uterus von der Frucht nach und nach angefüllet, immer mehr verschlossen und also ausser Stand gesetzet wird, neuen Saamen anzunehmen, geschweige dann solchen zu behalten und zu den Eierstöcken gelangen zu lassen, und doch giebt es Beispiele von Kindern, die einen Monat und längere Zeit nach einander gebohren worden.

8) Selbst die Gesetze rechnen die Ueberfruchtung, die nach 40 Tagen geschieht, für ein Wunder u s. w. —

Die Vertheidiger der Ueberfruchtung, unter denen gleichfalls große Männer sind, antworten hierauf:

ad 1. Der Uterus ist zwar meistens kurz nach der Empfängniß geschlossen; allein nicht immer. Es giebt ja Frauen, die in den ersten Zeiten der Schwangerschaft noch ihr monatliches haben. Ich weiß wohl, daß viele, aus Liebe, zu der einmal angenommenen Meinung für dieß Blut andere Ausgänge gesucht haben, weiß aber auch, daß sie bis jetzo noch nicht gefunden, was sie gesucht; und das Durchschwitzen des Blutes will mir eben nicht einleuchten, so gern ich auch Erleuchtung anneh-

annehme. — Es öffnet sich auch der Muttermund nur bei heftig leidenschaftlichen Frauen, welche bey einer nach der ersten Schwängerung vorgehenden Begattung recht heftig erschüttert werden. Eben deshalb ist auch die Ueberschwängerung so selten. Hippokrat hat das nie gesagt, was man ihn sagen läßt, er ist nur falsch erklärt.

ad 2) Die Natur hat noch immer Vorrath, noch immer Mittel und Wege genug, ein zweites Chorion zu bilden.

Wenn aber nur ein Chorion in dem Uterus gebildet werden könnte, woher kriegte denn jeder der zugleich befruchteten Zwillinge sein besonderes vollkommenes Chorion, seine eigene Nabelschnur u. s. w.? Theilten sie sich denn etwa freundschaftlich darinn.

ad 3) Daß oft durch einen zweiten heftigen Beischlaf ein Abortus verursacht werden könne, wird kein vernünftiger Physiolog leugnen; er leugnet nur, daß dieß immer der Fall seyn müsse. — Sagt nicht der Herr Prof. Blumenbach: „Kein vorsichtiger und zu„verläßiger Beobachter wird vor der dritten „Woche der Schwangerschaft einen unbezwei„felt wahren Embryo gesehen haben?“ Habe ich nicht selbst in dem vorigen, aus andern Autoren, Zeugnisse angeführt, daß nicht sogleich nach der Begattung das Ei in dem Ute-

 rus,

rus, ja nicht einmal in der Muttertrompete gefunden sey? Kann also nicht ehe das Ei in die Muttertrompete gegangen, durch einen baldigen zweiten Beischlaf eine neue Befruchtung geschehen? Kann sie nicht so gar noch in dem einen Eierstocke geschehen, wenn das andere Ei schon in der andern Muttertrompete steckt? Sind nicht eben deshalb die spätern Ueberfruchtungen so selten; weil eben die Lage des Embryo, und die übrigen nöthigen Eigenschaften des Uterus so selten sind? Sind nicht die meisten Frauen, die Zwillinge gebähren, gewöhnlich stärker, leidenschaftlicher als andere? Bringen nicht Schaafe von ein und der nemlichen Art auf recht reichlichen Weiden 2 bis 3 Lämmer nacheinander, die auf magern so selten mehr als eins bringen; weil sie, eben durch die reichlichere Nahrung, stärker, wollüstiger werden.

ad 4) Wenn die Eier die Qualität haben, wie die Waizenkörner, warum kommen denn nicht öfter dergleichen Nebensprossen? Warum haben denn die Zwillinge u. s. w. nicht eben so gut ein Chorion, eine Nabelschnur und einen gemeinschaftlichen Mutterkuchen, als die Waizensprossen alle eine gemeinschaftliche Wurzel haben? Ist es nicht natürlicher die Ablösung wahrer Eier, als solche Nebensprossen zuzulassen.

ad 5)

ad 5) Auf diese Behauptung muß ich mir die Erlaubniß nehmen, zu erwidern, daß sie grundfalsch sey, und wenig beobachtungsgeist verrathe. Dies beweisen die Hunde offenbar, wie ich durch einige meiner Erfahrungen darzuthun suchen werde. Eine Spitzhündin, auf die man nicht sehr achtete, wurde sehr oft hitzig. Sie hieng alsdann mit Jagdhunden, Fleischerhunden, Spitzgen und Pudelhunden, ja wer weiß, mit welchen andere Racen von Hunden, zusammen. Wenn sie hierauf warf, und oft warf sie 7, 8. und mehr Junge, so waren sie so sehr von einander verschieden, daß sie unmöglich von einer Befruchtung herkommen konnten. Einige waren zottigt, andere ganz glatt, andere wahre Spitze, andere glichen in etwas den Jagdhunden; Kurz, es waren so offenbare Blendlinge von verschiedener Art, daß sie sicher nicht einen Vater haben, also nicht von einer Befruchtung herrühren konnten. Eine andere halbverschnittene Hündinn, ließ ich mit vollständigen Männchen zusammen, die von verschiedenen Gattungen waren, und sie brachte mir zwar einerley Geschlecht, aber sehr verschiedene Sorten von Blendlingen — Ich könnte dieser Erfahrungen noch weit mehr von anderen Hunden anführen, da sie aber jeder so leicht haben kann,

so will ich mich hiemit begnügen, und nur kurz und gut sagen, daß ich so frappante Verschiedenheiten unter den Jungen von der nämlichen Hündinn angetroffen habe, daß ich keinen Augenblick zweifeln darf, daß solche von verschiedenen Vätern abstammten, und der Erfolg verschiedene Begattungen waren. Da man nun aus der Verneinung der Ueberfruchtung bei Thieren vorher den Schluß auf den Menschen gemacht, so glaube ich aus dem Gegentheil auch auf ihn fortschliessen zu dürfen.

ad 6) In sehr vielen Fällen ist von den Zwillingen einer etwas kleiner, als der andere; in den Fällen aber, wo man den Ueberfruchteten nicht erkennen kann, ist die Ueberfruchtung etwa einen Tag oder noch kürzere Zeit nach der Befruchtung geschehen.

Wo aber einer der Zwillinge heut, der andere nach 4 Wochen gebohren wird, da ist es doch wohl natürlicher, zwey verschiedene Befruchtungen anzunehmen, als den Satz: daß die später gebohrne Frucht bloß durch Mangel der Nahrung zurückgeblieben, und an der schnellern Ausbildung von der früheren gehindert sey; weil diese ihr die Nahrung entzogen. Hätten dergleichen Zwillinge einen gemeinschaftlichen Mutterkuchen,

der

der ihnen die Nahrung bereitete, so wäre die Meinung noch einigermassen wahrscheinlich; wüchsen sie wie die Sprossen aus den Weitzenkörnern, und würde gleichsam einer nach dem andern von der Wurzel abgerissen, oder als Senker abgelegt, so liesse sich die Meinung einigermassen vertheidigen; da aber jeder seine eigene Nabelschnur, seinen eigenen Mutterkuchen hat, so ist es mir äusserst unwahrscheinlich, daß einer dem andern die Nahrung so stark entziehen könnte, (wenn beide zugleich empfangen) ohne ganz dessen Wachsthum zu hemmen. Wenn es übrigens möglich war, daß eine Frau, bey deren Oeffnung man in dem Uterus eine verhärtete Frucht, wie eine grosse Kegelkugel fand, wovon ich ausführlich in der Folge reden werde, noch zwey Kinder gebären konnte, ohnerachtet sie diesen ansehnlichen Klumpen schon vorher im Leibe, ja im Uterus hatte und fühlte, so dürfen wir ja wohl keinen Augenblick länger an der Möglichkeit der Superfötation bei einer natürlichen und älteren Frucht zweifeln.

ad 7) Man sieht, daß die Gegner offenbar schon selbst wegen der Zeit, darinn sie die Ueberfruchtung noch als möglich zulassen wollen, uneins sind, und dieß ist schon kein sehr gutes

Zei-

Zeichen. Die Alten scheinen sie bloß deshalb gar nicht haben zulassen wollen; weil sie sich mit ihrem Saamenkristallisationssysteme nicht vertrug, die Neuern, die behaupten, der Uterus schließe sich immer stärker, so wie der Foetus größer werde, verrathen dadurch ihre Unkunde in der Hebammenkunst.

Schon im Schurig kann man lesen: daß der Muttermund sich mit zunehmender Schwangerschaft ziemlich öfne, und heut zu Tage ist es ja ziemlich bekannt, wie oft bei mancher Schwangern touchirt wird. Daß er indessen in den ersten Zeiten meistens verschlossen sey, haben wir oben schon gesehen, und eben daraus auch die Seltenheit der 4 Wochen und später nach einander gebornen Zwillinge erklärt.

ad 8) Das Ansehn der Gesetze kann in der Physiologie nichts entscheiden; denn diese entstehen aus den wahren oder falschen Vorstellungen der Menschen, und sind gegründet, oder ungegründet, je nach dem die Meinungen derer es waren, die sie veranlaßten und gaben. Wir finden hievon Beispiele genug in den Gesetzen alter und neuer Zeiten. Ließ man z. B. nicht ehedem die vermeinten Zwitter feierlich schwören, welches Geschlecht sie von den beiden benutzen wollten, weil Unter-

schiede

schiede in den Rechten für beide Geschlechter dieß nöthig zu machen schienen? Ist man dennoch nicht heut zu Tage fast allgemein überzeugt, daß nie ein vollkommner Zwitter existirt habe? So wenig nun die Zwitter dadurch würklich geworden, daß das Gesetz ihr Daseyn für ausgemacht hielt, so wenig wird die Ueberschwängerung deshalb falsch und unmöglich, weil das Gesetz sie für ein Portent und Mirakel erklärt. — Hätte man nicht eigene Gesetze gegen Hexen und Zauberer, sind deshalb aber Hexen und Zauberer je wirklich geworden?

Ich würde zu weitläuftig werden, wenn ich hier alles das ausführlich hersetzen wollte, was schon in Schurigs Syllepsilogie für und wider die Ueberfruchtung gesammlet worden. Nur merke ich noch kürzlich an, daß wol meistens Liebe zu dem angenommenen Generationssysteme viele bewogen hat, die Ueberfruchtung zu leugnen z. B. die Anhänger des Kristallisationssystems, wie wir schon gesehen, die Unmöglichkeit eine zweyte Kristallisation nach der ersten, zu erklären; die Saamenthierchenanhänger, der Gedanke, daß es lächerlich sey, das Saamenthierchen, das nach einigen Wochen oder einigen Tagen in die Mutter oder an die Eyerstöcke gekommen, erst den schicklichen Platz oder das glückliche Lö-

Löchelchen finden zu lassen, das viele 1000 andere vorher nicht fanden u. s. w. hat man nicht mehrmalen in der Medizin dreist Erfahrungen abgeleugnet, weil sie zu dem angenommenen Systeme nicht paßten.

Jetzo wende ich mich zu einem dem Anscheine nach unüberwindlichen Einwurfe:

§. 42.

Vierter Einwurf hergenommen von Erfahrungen, welche gegen obige Sätze streiten, und Beleuchtung dieser Erfahrung.

Vierter Einwurf: Es giebt Versuche und Erfahrungen, welche dem oben angeführten und den daraus gefolgerten Sätzen gerade entgegen sind:

1) Hat man ausser dem Invaliden noch mehr Einhodigte getroffen, die doch mit ihren Frauen Kinder von beiderlei Geschlecht erzeugt haben. S Schur Spermatol. c. IX. §. 3. it. c. II. §. 14. seqq.

2) Hat Verheyen Versuche mit einem Pferde angestellt, das nur einen Hoden hatte, und doch Hengst- und Mutterfüllen fabrizirte, wie Wolf in seinen vernünftigen Gedanken von dem Gebrauche der Theile in Menschen u. s. w. Kap. VI. §. 186. angeführt hat.

3) Wie-

3) Widerspricht obiger Lehre offenbar das, was man von den langen Schwangerschaften durch Erfahrung weiß, und in Schurigs Syllepsilogia Sect. V. c. VI. §. 10. kurz angeführt findet. —

Ich will die Haupterfahrungen der Reihe nach durchnehmen, und der Länge nach hersetzen. Wir werden sehen, in wie weit auch diese den Stempel der Untrüglichkeit an sich tragen.

Also erstlich die von Schurig beigebrachten Erfahrungen von Einhodigen:

» Regner von Graaf öfnete und zerlegte in
» dem Leydenschen Krankenhause einst einen
» Leichnam, bei dem sich nur ein Testikel
» fand; und doch keine Narbe im Beutel oder
» Schmerbauche vorhanden war. Er fragte
» deshalb seine Frau, mit der er 4 Kinder ge-
» zeugt hatte ernstlich: ob er jemals 2 Ho-
» den gehabt hätte? und sie antwortete:
» ihr Mann habe nie mehr als 1 Hoden ge-
» führt. —

Hierauf erwidere ich: Einmal heißt es nicht, daß die 4 Kinder von verschiedenen Geschlecht gewesen, und dadurch verliert der Einwurf schon ein großes Gewicht, indem ich nicht leugne, daß einhodigte Kinder zeugen können. Waren aber die Kinder von verschiedenen Geschlecht, so begieng Graaf oder Schurig einen großen

großen Fehler, daß er dieß nicht ausdrücklich anzeigte.

Wären indeß auch die Kinder wirklich verschiedenen Geschlechts gewesen, was konnte dann die Frage helfen: ob der Mann nie mehr als einen Hoden gehabt habe: Weit besser wäre die Frage gewesen: Ob die Frau nie mit andern Männern zu thun gehabt habe? Diese möchte aber vielleicht gar nicht, oder doch sicher nicht aufrichtig beantwortet worden seyn.

Ferner hat auch Graaf nicht untersucht, ob nicht beide Testikeln in eins verwachsen, oder wie Scharig selbst einen Fall am Ende des §. anführt, der eine Hode doppelte Saamengefässe gehabt habe.

„G. Wolf Wedel gedenkt eines Meißni„schen Studenten, der keinem an Geschlechts„triebe was nachgab, und mit einem einzigen „Hoden seine Mannheit bewieß, und Salo„mon Braun erzählt eben daselbst, daß er „selbst angemerkt, daß ein von Natur einho„digter nicht verschnittner Bauer, vieler Kin„der von jedem Geschlecht Vater gewesen. — „Ingleichen hat Balthasar Timäus — ein „Beispiel aufgezeichnet, von einem Namens „Manteufel, der noch in der Kindheit durch „die Schneidung eines Fleischbruchs eines Ho„den beraubt worden, und in reifern Jahren „des-

» deshalb wegen Befruchtung der Unfruchtbar-
» keit furchtsam gewesen, sich zu verehelichen,
» doch endlich es gewagt und mit 3. recht-
» mäßigen Weibern nach einander 15 Kinder
» von beiderlei Geschlecht erzeugt habe. Auch
» Benedikt Hermann gedenkt eines Einho-
» digen als Vaters von Kindern beiderlei
» Geschlechts — u. s. w.

Hierauf antworte ich ganz kurz:

Von dem Meißnischen Studenten, und dem unverschnittenen Bauer ist nicht erwiesen, daß sie nicht den einen Hoden im Schmerbauche gehabt haben, oder daß nicht bei ihnen die Gefäße für beide Hoden und Nebenhoden in einen gemeinschaftlichen Kneul zusammen gewachsen gewesen, wie bei dem, welchem Paul Zachias gesehen, und wovon es in seiner Quaest. med. leg. L. II. T. 3. Qu. 7. §. 4. fol. 242. redet.* Sie beweisen also nichts gegen meinen Satz. Der Mannteuffel hat gute Nachbaren gehabt, und der Teufel mag für die Keuschheit und eheliche Treue seiner Mannteuffelinn stehen. Aber die Hottentotten nehmen durchgehends ihren Knaben einen von den Hoden — Auf diesen Satz stützen sich die meisten Gegner am stärksten, allein, leider haben neuere wahrheitliebende Reisebeschreiber uns belehrt, daß dies eine von den allgemein für wahr gehaltenen Lügen sey; deshalb warnet vor dersel-

M ben

ben der Götting. Musenalmanach. Wenn aber auch die Unwahrheit der Nachricht nicht gezeigt wäre, so würde sie doch gegen meine Behauptung ehender nichts bewiesen haben, bis ausgemacht gewesen, ob denn allen Knaben der nämliche Hode genommen werde, oder bis man eine Hottentottin mit ihrem Halbmann ganz allein eingesperrt, wie ich meine Hündinn u. s. w.

Dem Verheyenschen Versuche kann ich die obige Erfahrung, die bei einem Klopfhengste gemacht worden, entgegen setzen.

Aber nun komme ich zu den Beweisen, die man aus den Erfahrungen von langwährenden Schwangerschaften wider mich führen könnte. Diese muß ich wieder hersetzen, wie ich sie in Schurigs Syllepsilogie an obangeführten Orte finde, und sehen in wie weit sie aus dem Wege geräumet werden können.

Extract eines Schreiben aus Stuttgard vom 28sten Martii 1720.

„Nun will ich auch etwas von hier berichten, „welches jedwedern so lange unglaublich scheinen muß, bis ers mit Augen gesehen. — Es „ist — vor etwa 14 Tagen ein altes Weib von „92 Jahren gestorben; diese ist vor 46 Jahren „schwan-

„schwanger geworden, als aber die ordentliche
„Zeit zum Gebähren gekommen, hat sie voll-
„kommen Geburtsschmerzen und Wehen ausge-
„standen, gleichwol ist kein Partus, auch sonst
„nichts ediret worden, sondern die Schmerzen
„sind wieder nach und nach vergangen. Das
„Weib aber ist beständig dabei geblieben, daß sie
„das Kind noch im Leibe hätte, und fühlte sie
„nicht allein die ordentliche Bewegung, sondern
„hörte das Kind auch zuweilen weinen. Sie
„ist endlich von allen Medicis und Hebammen
„verlacht worden, und zwar um desto mehr,
„weil sie ex post facto noch zweimal schwan-
„ger worden, und jedesmal einen Sohn zur
„Welt gebracht, welche noch zu dato leben und
„wieder verheyrathet sind. Dessen ungeachtet
„ist das Weib constantissime dabei geblieben,
„das erste Kind hätte sie noch im Leibe; daher
„sie von ihrem Beichtvater und einigen andern
„gleichsam einen Eid abgenommen, daß man
„sie dereinst nach ihrem Tode mögte öfnen las-
„sen, denn sie wüßte gewiß, daß noch ein Kind
„in ihrem Leibe wäre, welches vielleicht so ver-
„schlossen, daß es nicht heraus könnte. Nun
„hat, wie gedacht, das Weib bis in ihr 92stes
„Jahr gelebt und ist vor 14 Tagen gestorben, und
„bis an ihr Ende bei ihrer Meinung geblieben.
„Als man sie nun nach ihrem Tode geöf-

„net, so hat sich auf derselben Seite, die
„das Weib beständig geklaget, in dem
„Horn der Gebährmutter eine große har-
„te länglichte Kugel, so groß, als ein
„Kürbis gefunden, welche von der Scha-
„len so dicke, als fast das Cranium ei-
„nes Kalbes gewesen. Diese Kugel ist
„von einander gehauen worden, da denn
„in solcher ein vollkommnes Kind, ein
„Knäblein, zwar todt aber doch ganz
„frisch, und in der Figur wie sonst Kin-
„der in Mutterleibe zu sitzen pflegen, sich
„gefunden, welches solchemnach ganzer
„46 Jahre in Mutterleibe gelegen. Nach-
„dem Serenissimus und der ganze Hof es
„gesehen, ist es auf Tübingen zur Me-
„dizinischen Fakultät geschickt worden,
„und von dar es balsamirt zurück in hie-
„sige Kunstkammer gebracht und daselbst
„asservirt werden wird. Um diese Nach-
richt, die, wenn sie wahr wäre, meinen gan-
zen Satz allein widerlegte, wenigstens ganz zwei-
felhaft zu machen, will ich nur zu erwägen geben:
daß es 1) eine Art von Zeitungs-Nachricht ist,
bei denen es wie gewöhnlich an dem Gewährsman-
ne auch derjenigen Genauigkeit fehlt, die doch
bei Nachrichten wie diese, unumgänglich nothwen-
dig ist, wenn sie was beweisen sollen, da nicht ein-
mal

mal der Name der Frau genannt ist. 2) Darf man nur die ausgezeichneten Zeiten nachlesen, dann findet man, daß nicht einmal gemeldet wird, wer die Oefnung nach dem Tode vorgenommen, ob ein berühmter Arzt, oder aber ein gewöhnlicher Pfuscher von Wundarzt, dergleichen heut zu Tage noch genug vorhanden sind, und sicher im Jahre 1720 noch weit mehr vorhanden waren, oder wol gar ein Fleischerknecht. 3) Die Kugel soll wie ein Kürbis groß gewesen seyn. Diese Vergleichung verräth schon den Ignoranten. Wußte der Verfasser der Nachricht denn nicht, daß es eine sehr große Verschiedenheit in der Grösse der Kürbisse giebt? Mußte er nicht, wenn er einigermaßen richtige Begriffe von Grösse hatte, dieselbe nach mathematischer Art schätzen und die Dimensionen nach bekannten Maßstäben angeben? 4) Diese kürbisartige Figur soll nun in der Muttertrompete gewesen seyn. Wo? in der Nähe am Eierstocke, oder in der Mitte, oder wo sonst? — Hätte dieß nicht dabei gesagt werden müssen? Hat der Berichtsverfasser oder Oefner auch wol die Muttertrompeten gekannt? 5) Die Kugel hat eine harte Schaale gehabt und ist durchgehauen worden. Und doch ist die Frucht unbeschädigt geblieben; 6) man hat ein ganz frisches Knäblein gesehen, man hat so gar seine Stellung genau erkennen können —

und doch heißt es nicht, daß das Knäblein Zufluß oder Nahrung gehabt habe?

Nun frage ich aber jeden vernünftigen Arzt, ob er nicht die höchste Unwahrscheinlichkeit, ja die gänzliche Unmöglichkeit gleich einsehe, daß eine Frucht 46 oder doch 45 Jahre frisch und gesund bleiben könne; ohne daß sie Nahrung hat? Ob je ein lebendes Geschöpf ohne Nahrung frisch geblieben, ob es nicht gleich nach Aufhörung des Zuflusses, gleich nach Aufhörung des Umlaufs und Ersatzes der Säfte in Fäulniß übergehe? Ob nicht Erfahrungen genug vorhanden, daß Kinder, die in dem Unterleibe oder in den Muttertrompeten zufällig stecken bleiben müssen, allemal verfault gefunden und herausgenommen worden? Wovon man schon bei Vallisnieri in seinen mehrberührten Buche mehrere Beyspiele findet. Indessen will ich die Möglichkeit nicht ganz leugnen, da die Inkrustirung, wenn sie durchgehends vollkommen gewesen, worüber man jedoch nicht einig ist, die Fäulniß gehemmet haben möchte, ob mir auch dieß gleich noch zweifelhaft scheint.

7) Aber Serenissimus und der ganze Hof haben es ja gesehen. — Ein einziger vernünftiger Mediziner wäre hier besser gewesen, als Serenissimus mit seinem ganzen Gefolge. —

Doch

Doch um mit einem Male das Unzuverlässige der ganzen Nachricht zu sehen, um so gleich schliessen zu können, in wie fern dergleichen Zeitungsnachrichten da zu trauen sey, wo es auf Untrüglichkeit ankommt, will ich sie noch so ballhornisirt hersetzen, wie sie im Schurig gleich hinter der vorigen steht:

„Nachricht von dem aus einer 94jährigen „Frauen geschnittenen 45jährigen Kinde, „aus Regensburg überschrieben von dem 11ten „April 1720.

„Das alte Weib von Leinzel, welches 45 Jahr „schwanger gewesen, ist vor etlichen Tagen „gestorben, so der Bader von Heubach „geöfnet, bei welcher eine nicht gar runde Ku„gel, wie eine Kegelkugel, gefunden worden, „deren Schaale man mit einem Beile aufhauen „müssen, und ist solche eines Fingers dicke ge„wesen, worinn das Kind, wie in Mutter„leibe lieget, und ist ein Sohn, so das eine „Händlein auf dem Auge und das andere auf „dem Knie, auch eine Nabelschnur wie ein „anderes Kind hat. Man kann aber nirgends „finden, wo das einigen Zugang gehabt, „welches doch muß gelebt haben, als die Frau „gestorben, indem es noch ganz frisch ist. Ob„gedachte Schaale ist wie eine Hirnschaale, so „aber in des Weibes Mutter angewach„sen gewesen. Und ist noch das größte

"Wunder, daß dieses Weib noch 2 Kinder
"darneben getragen und gebohren, so noch
"am Leben. Auf der einen Seite, wo die
"Schaale angewachsen gewesen, ist selbige
"weich, und wenn das Kind herauskömmt,
"dürfte es wenigstens ¾ Ellen lang seyn.
"Da nun solche Kugel nachher Tübingen ge-
"schickt worden, so wird das Kind erst allda
"aus der Schaale gethan werden —"

Diese Nachricht enthält schon mächtige Varianten. Nach derselben ist die Frau 94 Jahr alt und nur 45 Jahr schwanger gewesen, und der Bader von Heubach hat sie geöfnet. — Die Vermuthung, daß ein Bader die Oefnung vorgenommen, wird hiedurch zur Gewißheit. Daß er aber ein Ignorant gewesen, offenbaret sich, ausser der Beschreibung der Figur auch noch aus dem Aufhauen mit dem Beile, an dessen Statt gewiß jeder vernünftige Anatome das von einander sägen gewählt haben würde. — Die Kugelartige Figur ist nicht in der Muttertrompete, sondern in der Mutter angewachsen gewesen; folglich bewiese der Fall nichts gegen mich, wenn auch die Figur wirklich gefunden, da sie nicht in der Muttertrompete gefunden. Es heißt auch darinn, die Schaale sey an einer Seite weich gewesen. Warum war man denn so herzlich dumm sie zu zerhauen? Das Kind soll ferner, nach

dem

dem Schlusse der Nachricht, erst zu Tübingen aus der Schaale genommen worden, und doch hat man schon vorher gesagt, daß ein Knäbchen darinn sitze, und wie dieß sitze! Doch ist die Schaale schon vorher mit dem Beile zerhauen u. s. w.

Schurig scheint indessen von dieser Geschichte viel zu halten, er sucht sie deshalb durch den 11. §. zu bestättigen:

„§. XI. Wie viel aber diesen (NB. voran„geführten) Nachrichten zu trauen sey, bestä„tigt der nämliche in dem Ephemerid. Acad. „N. C. Cent. X. obs. 48. pag. 337. von Jo„hann Burchard Mögling mit folgenden Wor„ten beschriebene Vorfall: Ich theile einen „seltenern Fall von der Einhüllung des Cho„rions und einer halben sekelalten Frucht mit, „die nämlich 46 Jahr in dem Uterus der Mut„ter ohne Verderben geblieben. Denn am „11ten März 1720 ist in dem Dorfe Lein„zell, das dem Herrn von Lang gehört, bei „Gemünde, eine alte schwäbische Frau gestor„ben, von 94 Jahren, Anna Müllerinn, „und nach ihrem Tode von zwey heubazi„schen Badern, nämlich Schwiegervater und „Sohne, geöfnet worden, weil sie aufs stand„hafteste, so viel auch andere widersprochen, be„hauptet hatte, sie trage schon 46 Jahr hindurch

 „eine

„eine Frucht im Uterus, und sie habe schon
„vormahls zu gehöriger Zeit sowol die Bewe-
„gung des Kindes, als sehr schmerzliche We-
„hen, obgleich vergeblich, ganzer drey Wochen
„durch erfahren. Sie hat hierauf noch hinter
„einander zwey andere Kinder gebohren, ein
„Knäbchen und ein Mädchen, die beide noch
„leben, und wovon jener noch als Jäger zu Bi-
„schofsheim lebt, und diese bei Gelegenheit des
„feindlichen Einfalls an einen Franzosen ver-
„heyrathet worden, und jetzo sich in Frankreich
„aufhält. Man hat aber in dem Uterus die-
„ser Frauen eine runde knochigte Kugel gefun-
„den, acht bürgerliche Pfund am Gewicht, ei-
„ner grossen Kegelkugel gleich, unten im Uterus
„vermittelst einer fleischigten Haut angewachsen,
„und in dieser hat man, da sie mit Gewalt
„eröfnet, eine mit Fleisch, Haut, Knochen
„und einer Nabelschnur versehene nicht faule
„Frucht von männlichen Geschlecht und fast von
„gehöriger Grösse gefunden. Die Wahrheit
„dieser Geschichte bezeugen Johann Christoph
„von Lang, Schwäbischer Hauptmann, Herr
„des Orts, und Johann Michel Weber, Pfar-
„rer daselbst. Auch Scheppen und zwei Zeu-
„gen, Georg Geluk und Blasius Hartel, sind
„zugegen gewesen u. s. w.

An

An der gänzlichen Wahrheit des Vorfalls darf man, wenn man nicht allen historischen Glauben ablegen will, wol nicht zweifeln, da er so gar mit Scheppen und Zeugen bekräftigt ist. Meine Zweifel gehen deshalb, wie man aus dem Vorigen sieht, nur blos gegen die treue Erzählung der Sache, ohne alle Uebertreibung, ohne alle Liebe zum Wunderbaren. Die erste Erzählung setzet die Kugel in die Muttertrompete, die zwey lezten aber beide in den Uterus. Wollen wir also mehrere Zeugen einem vorziehen, so ist der Satz nicht wider mich; weil er dann nichts wider die Verschiedenheit der Eierstöcke beweiset; vielmehr, wie ich schon oben gesagt, die Lehre von der Ueberfruchtung sehr unterstützt. Indessen bleibt es immer unbegreiflich, wie der Platz des Uterus bei einer so großen Kugel noch eine vollkommene Frucht beherbergen können? Wie die Frucht ohne alle Veranstaltung sich völlig ausbilden können. Deshalb findet auch Schurig selbst Zweifel wegen des Orts, und bedauert, daß kein geschickter Anatome die Oefnung vorgenommen, welches dann gewiß jeder wahrheitsliebende Naturforscher mit ihm bedauren wird.

---

§. 43.

§. 43.

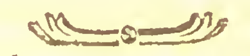
Fünfter Einwurf, hergenommen von den in einer Muttertrompete der mehrere Junge gebährenden Thiere vermischt gesehenen männlichen und weiblichen Früchten und dessen Beleuchtung.

Fünfter Einwurf. Man hat in der Muttertrompeten der viele Junge auf eins werfenden Thiere, Männchen und Weibchen vermischt, durch einander gefunden. — S. Christ. Joh. Lang, Physiolog. Thes. 38. P. J. Fol. 236. den Schurig a. a. O. §. 4. anzeigt. — Ja es führt Vallisnieri in seinem angezogenen Buche irgendwo den Fall an, daß in der Bärmutter zu beiden Seiten, oder wie er sich sonst ausdrückt, vermischt Männchen und Weibchen unter einander gefunden worden. — Gegen den ersten Fall muß ich mir die Erlaubniß nehmen, zu bemerken, daß nicht behauptet wird, daß diese vermischten Früchte in den Muttertrompeten ganz ausgebildet worden, wie denn überhaupt der Fall einer solchen Ausbildung bei Thieren unendlich selten, ja wol existiren wird, weil bey ihnen so viele widernatürliche Pressungen und Klemmungen des Uterus und seiner benachbarten Theile nicht Statt haben. Sind es

es aber blosse Embryonen gewesen, die noch auf ihrem Durchmarsche zu der Mutter befindlich waren, so ist wol äusserst zu bezweifeln, daß man an ihnen schon den Unterschied des Geschlechts habe bemerken können. Sollte wol nicht hier die Fantasie mit den Beobachtern eben so ihr Spiel getrieben haben, wie mit denen, die, wie wir oben gesehen, in den Saamenthierchen, ja in dem Eichen am Eierstocke schon den völlig gebildeten Menschen sehen wollten? Auch bin ich zweifelhaft, ob das Wort *Cornu* hier nicht von Mutterhorn, wie man bisweilen einige Abtheilungen in der Mutter der Thiere nennt, und nicht von der Muttertrompeten zu verstehen sey. — Im leztem Falle stritte die Erfahrung eben so wenig mit meiner Behauptung, als die Vallisnierische, so lange nicht bewiesen werden kann, daß die männlichen und weiblichen Embryonen in dem Uterus sich genau zu einander halten, und jede Art ihre besondere Seite einnehmen müsse. Uebrigens sind meine oft wiederholten Erfahrungen ganz offenbar wider die Erfahrung, die man in den Muttertrompeten gemacht haben will, und diese kann man weit eher nachmachen, als man der Embryonen Geschlecht in dem Muttertrompeten erkennen kan.

Doch

Doch, was beschäftige ich mich hier schon im voraus mit der Widerlegung von Einwürfen, da ich doch vermuthlich nur eine kleine Anzahl derselben vorher sehen kann, welche man mir entgegen stellen wird, die aber bei unpartheiischen Prüfen bald genug ihr Gewicht verlieren werden? Es wird besser seyn, daß ich nun noch kurz angebe, und zum Theil wiederhole, wie ich mir überhaupt das ganze Zeugungsgeschäfte, die Entstehung der Knaben und Mädchen, der Mulatten u. s. w. vorstelle, so dann aber aus dieser Theorie die Regel für die Erzeugung der Knaben und Mädchen u. s. w. herzuleiten und durch meine schon angezeigten Erfahrungen zu unterstützen suche.



Drit-

Dritter Abschnitt.

Kurze Theorie von der Generation überhaupt, von der Erzeugung der Knaben und Mädchen, der Mulatten, u.s.w.

§. 44.

Kurz wiederholte Zeugungstheorie nach meinen eigenen zum Theil besondern Grundsätzen.

So viel eine mannigfache Beobachtung der organischen Schöpfung gezeigt hat, so pflanzen sich alle organischen Wesen durch Eier fort, die bei den Pflanzen Saamenkörner heissen. Die Eier der Thiere entwickeln sich bei einigen erst ausser Mutterleibe völlig zu lebenden Geschöpfen, bei andern aber schon in denselben; bei einigen wenigen aber entwickeln sie sich bald im Mutterleibe gänzlich, und kommen schon als lebendige Thiere hervor, bald aber werden sie in Gestalt der Eier hervorgebracht, wie wir dieß alles oben weitläuftiger gesehen; und aus einer wichtigen Analogie, noch mehr aber aus den gemeldeten Erfahrungen und der Zergliederung bei den lebendig gebährenden und eierlegenden Thie-

Thieren geschlossen haben. Sollen aber diese Eier zu der Entwickelung fähig gemacht werden, so muß ein Mittel hinzu kommen, das sie in Bewegung setzet, und dieß Mittel ist bei den Pflanzen der Saamenstaub, bei den Thieren aber der männliche Saamen, in den der Schöpfer eine besonders belebende Kraft gelegt hat. Worinn diese Kraft bestehe, darüber streitet man. Meiner Meinung nach besteht sie in einer sehr konzentrirten besonders qualificirten Feuermaterie, welche hier so gut die einzige thätige Materie ist, als übrigens, nach der Meinung der größten Chemiker, in der ganzen Schöpfung. Um daß nun aber diese lebende Materie zu Eiern gelange, so ist eine Zusammenkunft beider Geschlechter, eine Begattung nöthig, die, wie wir oben gesehen, auf unendlich verschiedene Art geschieht. Damit nun aber die unendlich mannichfache Gattungen der lebenden Geschöpfe zu dieser Begattung angetrieben werden, so mußte der Schöpfer einen Trieb dazu in ihre Natur legen, nämlich den Geschlechtstrieb. Dieser ist bei einigen Thieren zu allen Zeiten da, bei andern nur zu bestimmten Zeiten, und zwar unter diesen wieder bei einigen häufiger, als bei dem andern. Er scheint hauptsächlich durch den Einfluß einer mäßigen Wärme vermehrt zu werden, und dienet dazu, die zu Fortpflanzung nöthi-

nöthigen Gliedmaßen beider Geschlechter in den Stand zu setzen, wenn er den gehörigen Grad erreicht hat.

So bald die Begattung unternommen worden, und die Bärmutter den befruchteten Saft erhalten, so entsteht der größte Grad einer krampfhaften Erschütterung, welche sich auf die Muttertrompeten fortpflanzt, sie ausdehnt und gleichsam steif macht, wodurch sie denn in Stand gesetzt werden, den männlichen Saamen oder doch dessen feinern geistigern Theil durchzulassen, sich mit ihrem Franzenende jede an ihren Eyerstock anzulegen und ihn also bis dahin zu bringen. Dieser Saamen aber ist nicht in beiden Saamenbläschen der nämliche, sondern der in den rechten dient einzig dazu den rechten Eyerstock, der die männlichen Eyer enthält, und der in dem linken die weiblichen Eyer des linken Eyerstocks, zu befruchten. Wenn der Beischlaf gehörig vollzogen wird, ergiessen sich deshalb auch beide Saamenbläschen nicht zugleich, sondern nur eines, und zwar das, dessen zuführender Hode sich in dem kritischen Augenblicke der Befruchtung in die Höhe zieht — z. B. wenn sich der rechte Hoden in die Höhe zieht, so wirkt dieß die Ergiessung des rechten Saamenbläschens. Der Saamen nun aus dem einen Saamenbläschen, dessen Hode sich in die Höhe

gezogen, wird vielleicht durch eine eigene Richtung der Ruthe, welche durch die Lage des Körpers schon von Natur entsteht, gleich der gehörigen Muttertrompete zugeführt, oder aber, beide Muttertrompeten nehmen einen Theil, der vielleicht ganz gering seyn mag, davon ein, er wirkt aber nur auf den Eyerstock, für den er bestimmt ist; oder es richtet sich, vermöge der Allweisen uns unbegreiflichen Einrichtung nur eine der Muttertrompeten bei jeden Beischlafe, genug die obigen Erfahrungen bestätigen hinlänglich, daß von dem rechten Hoden nur der rechte Eyerstock befruchtet werde u. s. w. Die Art und Weise aber, wie dieß geschehe, bei so verborgenen Dingen diktatorisch bestimmen zu wollen, wäre eine unverzeihliche Dreistigkeit.

§. 45.

Wie ich mir die Befruchtung denke, und woher Früchte in den Muttertrompeten kommen.

So bald der Saame an den gehörigen Eyerstocke angelangt ist, und da ein von der Natur vorbereitetes reifes Ey gefunden hat, verrichtet er, vermöge seiner feurigen, belebenden Kraft, ohngefehr das, was ein Ferment bei der Gährung flüssiger

flüssiger Sachen verrichtet. Er setzet die Masse
desselben in eine starke Bewegung, und macht
sie dadurch fähig zu einer schnellen Entwickelung;
er belebt und durchdringt vermöge seiner flüch-
tigen Eigenschaft das reife Ey, erregt in sel-
bigem sogleich eine Bewegung eine Art von Gä-
rung, welche anfangs vielleicht sehr schwach ist;
jedoch hinreicht dem Eye zu der Absonderung
von dem Stocke behülflich zu seyn. — Dieß Ey
zerreißt nun vielleicht durch seine kleine Bewe-
gung, die hier leicht hinreichend ist, seine kleine
Fesseln, die es an den Eyerstock heftet, und ver-
läßt solchen, entweder durch die Oefnung, die
einige an den gelben Körper bemerkt haben
wollen, oder aber durch Zersprengung der äus-
sern Haut, und tritt in die angelegten Mutter-
trompeten, welche einige auch Eyergänge nennen.
Diese führen es durch ihre wurmförmige Be-
wegung, die man häufig bemerkt hat, oder viel-
leicht auch durch andere krampfhafte Zusammen-
ziehungen ihrer Theile in die Bärmutter hinab.
Ist nun aber die wurmförmige oder auch kramf-
hafte Bewegung der Muttertrompeten nicht
stark genug, es fortzuschieben, so bleibt es
darinn stecken, hängt sich an und entwickelt sich
minder oder mehr, und verursacht dadurch sehr
übele Zufälle. Ja, wenn wir den Erfahrun-
gen des de Littre in den mem. de l'acad. roy.
des sciences de l'an. 1701 & 1702. p. 147.

glauben wollen, so kann so gar eine Entwickelung an den Eyerstocke selbst vorgehen, wenn etwa die Bänder, die den Foetus am Eyerstocke halten, zu stark sind, weil dieser sogar eine Frucht mit der Nabelschnur daselbst gesehen haben will.

§. 46.

Aufnahme des Eyes in der Bärmutter, Entstehung des Mutterkuchens der Afterbürde und der Frucht selbst.

Ohngefehr am dritten Tage nach der Empfängniß kommt das Ey durch die Trompete in den Uterus. Diese schließt das angekommene Ey nach und nach ein, und führt ihm vielleicht die allererste Nahrung zu, die es nach der Absonderung von dem Eyerstocke von den weiblichen Säften erhält. So bald nun dieses Ey zur gehörigen Grösse gediehen ist, hängt es sich mit kleinen Zasern oder Aederchen daran fest; und diese bilden alsdann den Mutterkuchen.

Ehe es sich aber völlig anhängt, entdeckt man schon, wie Versuche gezeigt haben, in dem kleinen Eye erst ein hüpfendes Pünktchen, bald aber, so wie die Gährung oder innere Bewegung nach

nach und nach langsam um sich greift, eine Blutader und 2 Pulsadern, welche eine kleine Nabelschnur zu formiren beginnen, die in der Gegend des Nabels anfängt, und indem sie sich an andern Ende nach und nach in den drüsigten Körper ausbreitet, zu den Kanale dienet, durch welchen das Blut von der Mutter dem Kinde zugeführt wird.

§. 47.

Allmähliges Wachsen der Frucht.

Langsam erreicht die Frucht nach und nach die gehörige Größe. Zuerst nimmt man nur ein ovales durchsichtiges Bläschen wahr, das mit einer eyerweisartigen Feuchtigkeit angefüllet ist. In der Mitte desselben ist ein etwas dunkeleres Gewölke, welches den Embryo formiren soll, und worinn zu allererst blos das hüpfende Pünktchen sich befindet. Nach Verlauf von einer geringen Anzahl Tagen, welche jedoch nicht immer gleich ist, entdeckt man schon die ersten Züge der Frucht, worinnen man, wiewol sehr schwach, schon Kopf und Rumpf unterschieden haben will; welche gleichsam durch Bläschen angedeutet werden. Die Extremitäten erkennet man aber noch nicht.

Nach etwa 14 Tagen unterscheidet man schon am Kopfe die merklichsten Gesichtszüge. Die Nase erscheint unter der Gestalt einer kleinen hervorstehenden Zaser, welche senkrecht auf einer Linie steht, die die Trennung der Lippen zu erkennen giebt.

An der Stelle der Augen entdeckt man zwey schwarze Punkte, und da, wo die Ohren seyn sollen, sieht man 2 kleine Löcher. Auf beiden Seiten des Obertheils vom Körper, wird man kleine Fortsätze gewahr, welche die Anfänge der Arme und Beine sind.

Nach 3 Wochen hat der Körper der Frucht ein wenig an Umfange zugenommen, und man kann schon die Arme und Hände, die Beine und Füße unterscheiden.

Gegen das Ende des ersten Monats der Schwangerschaft ist die Frucht etwa 1 Zoll lang und hat schon die menschliche Gestalt ziemlich vollkommen.

Alle Theile des Gesichts sind kenntlich; der Körper ist gebildet; die Hüften und der Unterleib sind erhoben; die Glieder haben ihre Form und die Zehen beider Füsse sind von einander getrennt.

Auch bezeichnen zusammengewickelte Fasern die Gedärme und Eingeweide.

Nach 6 Wochen ist die Frucht länger. Die menschliche Gestalt fängt an vollkommner zu werden,

den, nur ist der Kopf nach Verhältniß gegen die übrigen Theile noch sehr groß.

Zwei Monate nach der Empfängniß beträgt die Größe der Frucht etwa $2\frac{1}{4}$ Zoll, nach 3 Monaten $3\frac{1}{2}$, und nach 5 Monaten ohngefehr 5 Zoll.

Dann hat erst der Körper so zugenommen, daß man alle Gliedmaßen desselben leicht unterscheiden kann. Man ist sogar schon im Stande, die Nägel an Fingern und Zehen zu erkennen.

Bis in den neunten Monat nimmt sie nun immer zu, und ist am Ende desselben gewöhnlich 1 Fuß 2 Zoll lang. Das Maaß der Kinder in Verhältniß gegen einander ist aber schwer zu bestimmen; weil darinn gar zu große Abwechselung herrscht.

So lange die Frucht in der Bärmutter ist, ist sie von dem weisen Schöpfer mit einer doppelten Haut versehen, davon die äussere das Aderhäutchen (Chorion) und das innere, das Schaafhäutchen (Amnion) genannt wird. Sie enthält eine wässerige Feuchtigkeit (liquor amnii) worinn die Frucht schwimmt, und wodurch sie mit unendlicher Weisheit gegen äusere Ungemächlichkeiten so gut gesichert wird.

 §. 48.

§. 48.

Erklärung der Entstehung der Mulatten.

Die Entstehung der Mulatten, das ist der Abkömlinge von einem Neger und einer Weißen, und die Fortpflanzung der Farbe der Väter bey den Kindern erklärt sich sehr leicht, weil wir den Saamen ausser der entwickelten Kraft noch eine tingirende zugestehen, ihn nicht allein als Ferment, sondern auch als Tinctur ansehen. Auch bei andern Fermenten pflanzt sich ja z. B. der Geschmack und in einigen Fällen auch die Farbe auf das gegohrne Wesen fort; daß er aber würklich diese tingirende Kraft habe, zeigt sich offenbar bei den Tauben, und diese Kraft wissen auch die Taubenliebhaber sehr gut zu benutzen, um durch Zusammenpaarung von Tauben verschiedener Farbe ganz neue Farben hervorzubringen, besonders bei den Kreuztauben oder Möben, welche gewöhnlich auf den Flügeln-rundlichte Schilder von verschiedenen Farben haben. Wollen sie z. B. Möben mit goldgelben Schildern haben, so paaren sie einen rothschildigten Tauber bei eine milchgelbe Taube, das ist: bei eine solche, welche in der Gegend des Schildes ein paar milchgelbe Streifen und übrigens eine sehr schwach-milchgelbe Tinktur hat.

§. 49.

Erklärung der Entstehung der Maulesel u. s. w.

Die Erklärung der Bastarte, der Maulesel und andere Blendlinge läßt sich wol auf keine Weise natürlicher und ungekünstelter machen, als wenn man annimt, daß z. B. der männliche Saamen, der wie wir gesehen, durchgehends die Entwickelung der Glieder bewirkt, nach einigen Gegenden stärker treibt, und da also einen stärkern Zufluß der Säfte erregt, nach anderen aber minder. Solten wir denn nicht annehmen können, daß da wie einige Nationen durch die Zerrung der Ohren, durch eine Verlängerung der Gefässe, durch eine Art von Erweiterung und Zufluß die sie darinn veranlassen, wirklich lange Ohrlappen erhalten, da andere wieder durch enge Schuh den Wachsthum der Füsse einschränken, wie die Chineser, weit leichter der schwächere oder stärkere Trieb des Saamens nach den weichen Gliedern des Embryo, darinn bald eine schwächere oder stärkere Entwickelung bewürken können? —

Daß er dieß aber wirklich thue, davon zeugt eine Erfahrung bei den Tauben, die jedem Taubenfreunde fast bekannt ist. Paart man nämlich einen Kropftauber mit eine gemeine Feldtaube,

so erhalten die Jungen durchgehends eine grössere Bildung, die man besonders am Kropfe bemerkt, sie erhalten eine, wiewol schwache Fähigkeit den Kopf aufzublasen. Paart man hingegen eine Kropftaube bei einen Feldtauber, so ist die Fähigkeit den Kropf aufzublasen, bei den Jungen minder, ja kaum bemerklich, auch die Größe nicht so beträchtlich. Im ersten Falle dehnte doch offenbar der männliche Saamen die Theile des Feldtaubeneies überall, besonders aber die, welche den Kropf bilden solten, stärker aus; im andern hingegen blieben sie wegen des schwächern Triebes des Feldtaubersaamen einer Entwickelung beraubt, zu der sie die Fähigkeit hatten. Daß er aber durchgehends eine Entwickelnde Kraft habe, zeigt ja die tägliche Erfahrung bei Stütereyen und Schäfereyen, da man durch gute starke Hengste und Böcke die Pferde- und Schaafzucht verbessert; weil natürlich der Saamen dieser Hengste eine stärkere Entwickelungskraft hat. Diese kann sich aber freilich da besser äussern, wo sie weniger Hinderniß findet; also entstehen von einer grössern Stute durch einen guten Hengst natürlich bessere Fohlen, als von einer kleinern, elenden und eben diesem Hengste u. s. w.

Ich enthalte mich einer weitläuftigern Ausführung dieser Generationstheorie, und überlasse sie gelehr-

gelehrten Aerzten und Physiologen. Sie nochmals kurz in ihrem Zusammenhange herzusetzen, fand ich für nöthig, damit ein jeder sehen könne, ob meine Ideen über diesen Punkt so ganz unverdanet, so ganz unvollkommen sind, als sich mancher vor laute Schreier mag vorgestellt haben.

Jetzo wende ich mich zu meinem Hauptgegenstande.

Vierter Abschnitt.

Von den Mitteln nach Willkühr Knaben und Mädchen zu erzeugen.

§. 50.

Kurze Wiederholung der Ursachen der Knaben und Mädchen Erzeugung.

Durch meine Erfahrungen belehrt, habe ich in dem Vorigen ausgeführet: 1) daß der Saamen, der in den rechten Hoden bereitet, und in den rechten Saamenbläschen aufbewahret, und vielleicht noch konzentrirt wird, die männlichen Eyer in dem rechten Eyerstocke, und umgekehrt, der in linken Hoden bereitete und in dem linken Saamenbehälter aufbewahrte Saamen die weiblichen Eyer im linken Eyerstocke

stocke befruchte, und daß hingegen der Saamen aus den linken Hoden auf die Eyer des rechten Eyerstockes, und umgekehrt, der aus den rechten Hoden auf die Eyer des linken Eyerstocks unwirksam sey.

2) Daß sich bei jedem regelmäßig gehaltenen fruchtbaren Beischlafe der Saamen nur aus einem Saamenbläschen sich ergiesse, und zwar aus dem, dessen vorbereiteter Hoden sich vor dem kritischen Augenblicke der Saamenergiessung in die Höhe zieht; also um mich ganz deutlich zu machen, der Saamen aus dem rechten Saamenbläschen, wenn der rechte Hode sich in die Höhe zieht u. s. w.

Man wird also schon ohngefehr schliessen können, wo ich hinaus will. Sollte man aber auf Binden oder Pressen des Hoden schliessen, wie einige Lustigmacher in Gesellschaften geäusfert haben, so irrt man gewaltig.

§. 51.

Worinn ich von den Alten abweiche oder nicht.

Die Alten, die meistens richtiger beobachteten, als viele der Neueren, fanden schon, daß in der Wirksamkeit des einen oder des andern Hoden der Grund der Erzeugung des einen oder des andern Geschlechts liege. Sie hielten aber den Saamen wegen ihres Kristallsystems für die einzige Ursache

wie

wie wir oben gesehen, und darinn gehe ich von ihnen ab. Sie suchten wegen ihres Systems, wenn sie Knaben erzeugen wollten, den linken Hoden durch Binden ausser Wirksamkeit zu setzen. Da aber dieß Binden doch nicht zu hart kommen durfte, wenn nicht die Lust zum Beischlafe durch den Schmerz vergehen sollte, so mußten ihre Versuche dieser Art wohl oft sehr mißlich ausfallen. Daß indessen ein langes Pressen der zu führenden Gefäße bey einem Hoden, ihn unwirksam machen könne, davon weiß ich einen Vorfall. Ein angesehener Mann, den ich nicht nennen will, weil er noch lebt, erzeugte mit seiner Frauen einige Söhne. Er kriegte hierauf durch einen unglücklichen Zufall einen Beutelbruch auf der rechten Seite, und mußte also einen Bruchband tragen. Die Pelotte mit der solcher versehen war, preßte natürlicher Weise die zu- und rückführenden Gefäße des rechten Hoden, und von der Zeit an erzeugte er blos Mädchens.

§. 52.

Wie man Knaben und Mädchen nach Willkühr erzeugen könne.

Man wird aus dem Vorigen schon geschlossen haben, daß das ganze Mittel auf der Emporbringung des einen oder des andern Hoden beruhe, und dann hat man ganz richtig geschlossen.

Wenn

Wenn nämlich ein Knabe soll erzeugt werden, so muß der Mann auf folgende Regeln bedacht nehmen. Er muß nämlich in währender Begattung, ehe noch das Saamenbläschen durch den Muskel gedrückt wird,

1) Mit den rechten Knie zuerst überschreiten; dann indem er dieß thut, bewirkt schon die stärkere Spannung des Muskels die Emporbringung des rechten Hoden, und alsdenn erst mit dem linken Knie.

2) Die ganze Lage so nehmen, daß die rechte Seite mehr gespannt ist, als die linke; er muß nämlich den obern Theil des Leibes mehr nach der Linken hinstrecken.

Sollte nun aber bei aller dieser Vorsicht, durch ein vielleicht kleines Versehen der linke Hode sich in den Schmerbauch heraufgezogen haben, so kann er ganz leicht, ohne alle Gewaltthätigkeit, ohne allen Schmerz, solchen sogleich während dem Coitus hinunter und den rechten heraufschieben; und gewiß seyn, seines Zwecks nicht zu verfehlen, weil es hauptsächlich darauf ankommt, welcher Hode in dem Augenblicke der Saamenergiessung in der Höhe ist — Man darf auch nicht befürchten, daß der Hode, der einmal heraufgebracht, nachher durch die Bewegung u. s. w. wieder von selbst herunter, und der

der andere wieder in die Höhe gehe. Daß alsdann dieser rechte Hode auf das rechte Saamenbläschen Einfluß habe, und dieß allein bey der krampfhaften Nervenerschütterung allein ausgeleeret werde, davon glaube ich oben Beweis genug beigebracht zu haben.

Wie man nun ein Mädchen erzeugen müsse, darf ich wohl kaum sagen, da ein Vernünftiger es schon aus dem Vorhergehenden schliessen kann. Er muß ja natürlich mit dem linken Knie zuerst überschreiten, sich nach seiner rechten Seite mit dem obern Körpertheile mehr halten, oder den Kopf auf die linke Schulter der Frau legen, damit die grössern Muskeln an der linken Seite mehr angespannt werden und bleiben; Kurz, er muß dafür sorgen, daß der linke Hode sich in den Schmerbauche heraufziehe, und im Fall es durch Verhinderung noch nicht geschehen sey, ihm sogleich heraufschieben, und Sorge tragen, daß der rechte Hode unten bleibe. — Wenn jemand diese Regeln genau beobachtet, so kann er fest versichert seyn, seines Zwecks nicht zu verfehlen; so wird er gewiß meine oben angezeigten Erfahrungen richtig finden. Es versteht sich aber dabey von selbst, daß er die Begattung auf eine und die nämliche Art so lange wiederholen müsse, bis er von der Schwangerschaft seiner Frauen sichere Beweise hat; denn wollte er etwa einmal auf die eine, ein andersmal

mal aber auf die andere Art seiner Ehehälfte beiwohnen, dann wäre es eben so gut, er liesse es auf den Zufall ankommen, er beobachtete die vorgeschriebenen Regeln gar nicht, da er ja nicht wissen kann, welcher Beischlaf fruchtbar seyn wird.

§. 53.

Einige vermeinte Haupteinwürfe, und deren Widerlegung.

Man wird mir hier wieder einige Einwürfe machen; allein, sie werden eben so unbedeutend seyn, wie die obigen. Doch will ich im voraus einige davon berühren.

Erster Einwurf: Es ist nicht möglich die vorgeschriebenen Regeln zu einer Zeit zu beobachten, wo man sich gewöhnlich über alle Regeln hinausgesezt sieht, wo der lebhafte Umlauf des Bluts alle reifliche Ueberlegung hemmet.

Hierauf antworte ich: Für solche Leute, welche in dem Beischlafe noch zu heftig, zu feurig sind, für junge, hitzige, rasche Männer, die alle Besinnung vergessen, wenn der Geschlechstrieb wirkt, schreib ich nicht, sondern für keusche Eheleute, und besonders für solche, denen an der Erzeugung des einen oder des andern Geschlechts viel gelegen ist.

Zwey-

Zweiter Einwurf. Wie sollen es aber die 3 und 4 bedingten machen, um Knaben und Mädchen zu erzeugen?

Sie müssen darauf achten, welcher oder welche Hoden sich jedesmal in die Höhe ziehen, und sich selbst darnach Regeln machen — sonst schreibe ich für diese auch nicht —

Dritter Einwurf. Die Natur läßt sich nicht zwingen; läßt sich von dem Menschen bei der Erzeugung also auch keine Gesetze vorschreiben.

Dieser Einwurf ist wirklich unbedeutend, da er aber so laut gemacht worden, so will ich ihn doch mit berühren.

Muß sich nicht die Natur täglich von den Menschen zwingen lassen? Freilich, nicht anders, als durch sich selbst, als wenn es ihr beliebt, nachgiebig zu seyn. — Haben wir nicht täglich Erfahrungen in dem Pflanzenreiche, durch das Okuliren, Pfropfen u. s. w. haben wir nicht genung Erfahrung in dem Thierreiche bey den Maulescln u. s. w. Müssen nicht die Thiere, wenn der Mensch es darauf setzt, ganz ihr Naturell ablegen, und Dinge thun, wozu die Natur sie offenbar nicht bestimmt hatte? Gut, aber der Mensch macht hier eine Ausnahme. — O! der Thorheit, der Mensch muß sich mehr zwingen lassen, als jedes andere Thier! Und ist er denn wol

so sehr seiner körperlichen Beschaffenheit nach vom Thiere unterschieden? Zwingt er die Natur nicht bei sich, wenn er par italiano macht? Wenn er Onanias nachahmt? Ist er nicht in Ansehung der Wollust oft thierischer als ein Thier? O! der abscheulichen Eigenliebe, daß der Mensch, der doch in seinem ersten rohen Zustande so gut, wie im ausgebildetsten dem Thiere, wenigstens in thierischen Bedürfnissen, so gleich ist, ja noch unter ihm in einigen Stücken steht, behaupten kann: Die Natur lasse sich nicht durch vernünftige Mittel, auf eine so unschuldige Art in diesem Stücke zwingen! Aber still, nun kommt eben der Haupteinwurf.

Vierter Einwurf. Es heißt die Ordnung zerrütten, die Gott in die Natur gelegt hat, wenn man nach Willkühr Knaben und Mädchen erzeugen will, da nach den Süßmilchschen Erfahrungen die Anzahl der Knaben und Mädchen sich im ganzen gleich kommt, Gott kann dieß also unmöglich wollen; und wird sicher die Mittel vereiteln, die man darzu aussinnet, ja er hat sie unmöglich gemacht. Es ist schon Sünde so was zu wollen u. s. w. —

So hörte ich oft moralische und unmoralische, geistliche und ungeistliche, religiöse und irreligiöse Menschen sprechen, allermeist aber solche Menschen,

schen, die sehr oft durch ihren Lebenswandel die Ordnung Gottes zerrütten. Mit diesen lezten habe ich durchaus nichts zu thun. Allein, auch selbst die Moralisten, selbst würdige Theologen frage ich: Wird die vermeinte Ordnung Gottes nicht durch manche andere Dinge in der Welt zerrüttet? z. B. nicht durch den Luxus, der bewirkt, daß so manche unverehlicht bleiben müssen, da doch die Fortpflanzung des Geschlechts die Hauptabsicht des Schöpfers war? Wollte man mir hierauf antworten: daß nicht alle für diese Fortpflanzung verlohren gehen, die unverheirathet bleiben, so frage ich, wie sich dies dann mit dem theologischen und moralischen Systeme reimen läßt? Jeder vernünftiger Mensch aber wird unstreitig darinn mit mir übereinkommen und glauben, daß nichts gegen die göttliche Vorsehung sey, was in der Natur geschieht, oder möglich ist. — Meine Entdeckung, so wahr und gewiß sie auch ist, wird nichts in der Ordnung Gottes zerrütten; da die Fortpflanzung hauptsächlich durch den Bauernstand und andern geringen Ständen geschieht, denen es ziemlich gleich viel seyn wird, welches Geschlecht sie erzeugen werden. Da selbst unter denen, die mein Buch, vielleicht aus blosser Neugierde, vielleicht aus reeller Absicht, lesen, tausende seyn werden, die, weil ihnen nicht so viel an der Knabenerzeugung liegt, oder weil sie zu heftig in ihren Trie-

ben sind, selten meine Entdeckung nutzen werden. Gerade für die Stände aber, für die meine Entdeckung hauptsächlich bestimmt ist, und von dem sie auch wol am ersten benutzt werden mögte, kann sie weise Absicht des Schöpfers seyn, weil bei diesen heut zu Tage leider mehr als zu viele Töchter zeitlebens unverheirathet bleiben, und ein unglückliches, ihrer Bestimmung zuwider laufendes Leben führen müssen.

Sehen Sie meine Herren, wenn wir also Moral und Kasuistik unter einander mengen wollen, so könnte ich ja meine Entdeckung ganz herrlich mit den Absichten des Schöpfers reimen. Nur muß ich schließlich noch anmerken, daß eine unpartheyische Welt- Erd- oder Natur-Betrachtung sie gewiß überführen wird, daß sich das große Weltall, ja nur unser Pünktchen Erde, gewiß nicht nach theologischen und moralischen Systemen richte.



Fünf-

Fünfter Abschnitt.

Von den Mitteln, wodurch einer vermeinten Unfruchtbarkeit in gewissen Fällen auf eine sehr simple und leichte Art abgeholfen werden kann.

§. 54.

Einleitung.

Es ist wol heut zu Tage eine ziemlich unbezweifelte und ausser den Aerzten vielen andern bekannte Wahrheit, daß der vermeinten, ja in einigen Fällen der wirklichen Unfruchtbarkeit durch gehörige diätätische und andere Mittel abgeholfen werden könne, und es ist gewiß nicht wenig über diesen Punkt geschrieben worden. Ich schränke mich also hier blos auf die Unfruchtbarkeitsursachen ein, welche bei den Frauen in der verdorbenen Beschaffenheit der Muttertrompeten oder Eierstöcke liegen können, bei den Männern aber in den Hoden ihren Sitz haben. Solche anatomische Beobachtungen beschreibt Friedr. Ruysch Centur. observ. anat. chir. obs. 83. pag. 103. item Schurig Syllepf. S. I. c. X. §. 14. et in Spermatol. c. II.

§. 55.

Wie einer vermeinten gänzlichen Unfruchtbarkeit ganz leicht abgeholfen werden könne.

Nehmen wir nun an, daß z. B. bei einem Frauenzimmer der rechte Eierstock oder die rechte Muttertrompete nicht im gehörigen Stande ist, und der Mann nimmt immer die Lage an, daß sich der rechte Hode in die Höhe zieht, so kann der im Beischlafe entlassene Saame nicht befruchten, weil er seine rechten Eier nicht findet, und zu solchem entweder nicht gelangen oder sie wegen ihrer Fehlerhaftigkeit nicht befruchten kann. — Nimmt deshalb ein solcher Mann nachher bei dem Beischlafe eine andere Lage an, so daß sich der linke Hode in die Höhe zieht, so kann der Beischlaf fruchtbar werden, weil bei dem linken Eierstocke des Weibes die Ursachen der Unfruchtbarkeit wegfallen. Durch solch eine, auf mein Anrathen geschehene Veränderung der Lage, hat unter andern wirklich ein praktischer Arzt, der mit seiner jungen liebenswürdigen Frau seit mehreren Jahren in einer unfruchtbaren Ehe lebte, wirklich der vermeinten Unfruchtbarkeit abgeholfen, und lebt jetzo in guter Hofnung, weil seine Frau seit mehreren Monaten schwanger ist. Ich könnte dieß mit seinen eigenen Briefen beweisen,

weisen, wenn ich die Erlaubniß von ihm hätte, solche dem Publiko vorzulegen, und eine gewisse Schaam der Schwangeren den liebenden Gatten nicht bewogen hätte, mir diese Erlaubniß zu versagen.

Daß diese Veränderung der Lage auch dann zu Hemmung der vermeinten Unfruchtbarkeit wirksam seyn könne, wenn z. B. des Mannes einer Hode schadhaft ist, und den Saamen nicht vollkommen zubereitet, leidet wohl keinen Zweifel.

Daß endlich eine Ehe gänzlich unfruchtbar seyn könne, weil der Mann nur z B. den linken Hoden und die Frau nur die rechte Muttertrompete oder den rechten Eierstock in vollkommenen brauchbaren Stande besitzt, daran ist auch wohl kein Zweifel. Ich glaube also so viel erwiesen zu haben, daß eine vermeinte gänzliche Unfruchtbarkeit in einigen Fällen auf eine ganz leichte Art gehoben werden könne. Von der wirklich gänzlichen Unfruchtbarkeit habe ich aber in meiner Ankündigung nicht geredet, wie einige schale Köpfe, die lieber raisonniren und ohne Bedenken schwatzen, als mit Bedachtsamkeit lesen, das Publikum haben überreden wollen, um meine Ankündigung dadurch lächerlich zu machen, und deren Erfüllung als unmöglich darzustellen.

Sechster Abschnitt.

Woher vernünftigen Gründen nach, die Verunstaltungen entstehen — nebst Regeln, wie solche verhütet werden können.

§. 56.

Wie durch die Einbildungskraft Verunstaltungen entstehn.

Daß die Entstehung der Mißgeburten der Einbildungskraft zuzuschreiben sey, welche ganz ungewöhnliche Auswüchse am Körper, eine ganz eigene Gestalt u. s. w. haben, schliesse ich aus einigen Erfahrungen. Die wichtigsten derselben will ich hersetzen:

1) Eine Berenters Frau im Holsteinischen, deren Namen ich nicht nenne, weil sie noch lebt, und es ungern sehen würde, sahe wärend ihrer Schwangerschaft einen in einen Zimmer schwebend hangenden Engel sehr oft aufmerksam an, und machte sich dabei auch oft allerley fantastische Vorstellung machen. Besonders machte sie ihre Anmerkungen über die Haare des Engels, welche auf der Stirne wellenförmig, dabei aber ziemlich unförmig lagen. Sie kam nieder, und ihr Kind, ein Mädchen, hatte die unförmliche Haarlocken im

im Fleische genau so plump auf der Stirne abgebildet, als sie in Holz auf der Engels-Stirne vorgestellt waren. —

2) Eine schwangere Bäuerin in Emmerke, einem Dorfe ohnweit Hildesheim, sahe während der ersten Zeit ihrer Schwangerschaft unglücklicher Weise einem Affen- und Bärentanze zu. — Die Neugierde trieb sie mit dem einen Affen genauere Bekanntschaft zu machen — er kam, es sey nun aus Dankbarkeit oder Neugierde, und sprang auf sie zu. Die Bäuerin erschrack heftig über die gar zu große Zudringlichkeit des Affen, und gebahr nach Verlauf von 6 bis 7 Monaten einen Sohn, der mehr Affe als Mensch war, der die kleinen Affenaugen, ein vorhängendes Gesicht und einige andere Affenzüge, , übrigens aber Menschenhaut und Farbe hatte. — Er mag jetzo etwa 12 bis 14 Jahr alt seyn.

Doch, da es dergleichen Beispiele genug giebt, und Schurig in seiner Syllepf. c. ult. so viele Beispiele davon hat, so halte ich es für überflüßig, noch mehrere Vorfälle hierüber anzuführen.

§. 57.

Daß die Einbildungskraft Mißgeburten durch Mangel veranlasse.

Daß sie aber auch zu Verstümmlungen das ihrige beitrage, davon zeugt, glaube ich, folgender

 frappan-

frappanter Vorfall: Ein Bauerkerl, Zunahmens Ernst, der als Bedienter bei einem Amtmann im Braunschweigischen sich verheirathete, wurde von seinem Herrn, den Tag nach der Hochzeit spashafter Weise gefragt: ob er einen Knaben fertig habe? Der Bediente, ein Spasmacher, antwortete seiner Meinung nach, gewiß sehr witzig: Half Herr Amtmann. Um nun seiner jungen Frau recht zu gefallen, um ihr zu zeigen, was sie für einen witzigen Kopf zum Manne habe, erzehlte er ihr beim ersten Wiedersehen die geschehene Frage, und vergaß gewiß die trefliche Antwort nicht, bediente sich auch, wie man leicht denken kann, da witzige Köpfe so ungern die Gelegenheit entwischen lassen, ihren Witz anzubringen, bei den nächsten Liebkosungen des Ausdrucks: er wolle nun die andere Hälfte fertig machen; und spaßte auf andere Art über den schönen Einfall weiter fort. —

Die Frau machte sich häufige Ideen von halben Knaben und nach Verlauf der Schwangerschaftszeit brachte sie einen halben Knaben zur Welt, der zwei Lenden, gar keine Beine und nur den linken Arm hatte, den rechten aber nur bis an den Ellenbogen, übrigens aber gesund und munter war und blieb, auch ohnerachtet der einen fehlenden Hand ein Schneider wurde. Bei dergleichen Mißgeburten ist man oft

oft so glücklich gewesen, die unentwickelten Gliedmaßen bei genauer Zergliederung noch wirklich eingewickelt zu finden.

§. 58.

Wahrscheinliche Ursachen, warum nicht bei allen Menschen die Einbildungskraft zu allen Zeiten wirkt.

Es ist ohnstreitig war, 1) daß nicht jedes Frauenzimmer mit dem andern ein gleich reizbares Nervensystem, und folglich auch nicht eine gleich starke Einbildungskraft hat. Von den Graden der Einbildungskraft hängt aber ohnstreitig sehr viel ab. Deßhalb muß die Einbildungskraft einer rohen, båotischen Bäuerin gewiß weit stärker getroffen werden, wenn sie wirksam seyn soll, als die Einbildungskraft eines schwachen, sehr reizbaren Stadtmädchens, eines gnädigen Fräuleins u. s. w. Deshalb giebt es unter Bauern dergleichen Mißgeburten nicht so viel, als unter den Stadtleuten.

2) Daß in den ersten Monaten der Schwangerschaft jede heftige Nervenerschütterung der Mutter auf die Frucht wirksamer sey als in den lezten; daher die Abortus dann auch in den ersten Monaten häufiger sind als in den späteren. Daß also auf den Zeitpunkt, wo die Fantasie der Schwangern rege wird, ausserordentlich viel ankom-

ankommen müsse, wird kein Vernünftiger leugnen. Daraus läßt sich aber nun erklären, warum bei einigen Geburten Muttermäler fehlen, wo man doch so sicher welche erwartete; warum Versuche, wenn sie zur Unzeit oder bey den unrechten Subjekten angestellt werden, mißlingen müssen.

§. 59.

Noch einige Ursachen der Misgeburten durch Mangel.

Eine andere Art Ursache von Misgeburten durch Mangel liegt wohl ohnstreitig in der widernatürlichen Zusammenpressen des Unterleibes, es sey nun durch Schnürbrüste, oder durch Arbeiten, wobei sie etwa sich gegen den Unterleib lehnen u. s. w. welche junge unwissende Schwangere, besonders in den ersten Zeiten, so lange sie noch ihrer Schwangerschaft nicht ganz gewiß sind, vornehmen — wodurch die Frucht widernatürlich gepreßt und an ihrer völligen Entwickelung gehindert wird. Auch diese Art von Misgeburten findet man ohnstreitig wegen des widernatürlichen Stadtputzes und wegen schwächerer Gefäße der Stadtnymphen in den Städten weit häufiger als auf dem Lande, bei Bauern wieder häufiger als bei den Wilden, sogar bei Hausthieren häufiger als bei Wilden.

§. 60.

§. 60.

Misgeburten durch Ueberfluß.

Misgeburten durch Ueberfluß entstehen dadurch, wenn zwei Eyer sich kurz nach einander oder zugleich von dem Eyerstocke absondern, zu gleicher Zeit in den Uterus getretten, hier zu nahe an einander kommen, und etwa sich so mit einander vereinigen, wie 2 zu dicht an einander sitzende Aepfel, Nüße u. s. w. — wenn nun eines von den beiden Eyern dem andern die Nahrung entzieht, wenn es sich etwa in der Gegend an das andere ansaugt, wo die Nabelschnur entstehen solte, dann läßt es sich meiner Meinung nach sehr gut denken, daß wegen Mangel hinlänglicher Nahrung, wegen Pressung einiger oder mehrerer Gefäße in dem weichen Embryo sich nur einige Gliedmaßen entwickeln, die sich an den andern Körper, der volle Nahrung hat, anhängen. — Wenn hingegen beide Eyerchen sich an einander saugen, wenn jedes eine besondere Nabelschnur behält, wenn auch allenfals das an einander saugen später geschieht, so entstehen ganz gedoppelte oder minder gedoppelte Kinder etwa gerade so, wie man ganz egal-doppelte Nüsse, Aepfel u. s. w. findet.

Wolte man die Misgeburten auf andere Art erklären, wolte man annehmen, daß sie schon im Keime,

Keime, im Eye Misgeburten gewesen, und es nicht durch zufällige Ursachen erst geworden wären, so müßte man ja den unendlich weisen Schöpfer gleichsam eines Fehlers, eines Versehens beschuldigen — Gewiß ein schändlicher Gedanke. —

§. 61.

Wie man viele, wo nicht alle Misgeburten verhüten könne.

Aus dem wenigen, was ich bis jetzo über die verschiedene Entstehung der Misgeburten gesagt habe, wobei ich mir eine weitere Ausführung auf die Zukunft vorbehalte, wird man vielleicht schon auf die Mittel richtig schliessen, die ich zu Verhütung aller, oder doch sehr vieler Misgeburten, aller Verunstaltungen der Glieder und Mäler vorschlagen werde. Sie sind diese:

1) Man entferne von den Schwangeren, besonders aber von sehr empfindsamen, reizbaren Neuschwangeren alle frappante menschliche und unmenschliche Figuren; und hüte sie besonders vor sehr lebhaften Reitzungen ihrer Phantasie durch Erzählungen u. s. w.

2) Man suche überhaupt alle jungen Frauenzimmer vor den Erzählungen von Muttermälern und deren Ursachen, folglich auch vor der Furcht für solchen Mälern zu hüten, und im

im Fall sie ja bei der Schwangerschaft von einem Vorfalle betroffen werden, von dem sie ein Muttermal bei dem Kinde befürchten, so suche man ihnen die Gedanken an diesem Vorfall aus dem Kopf zu bringen, und hauptsächlich ihnen durch Erzählung von solchen Fällen, wo keine Muttermäler auf den Schrecken gefolgt, die Furcht zu benehmen, hüte sich aber ja mit ihnen über die Muttermäler zu philosophiren; weil man dadurch gewiß die Phantasie nur noch mehr rege macht. Bei aller Vorsicht, wird man vielleicht dennoch bisweilen seinen Zweck nicht erreichen, und nicht alle Muttermäler verhüten können.

3) Man halte besonders Neuschwangern, so eine große Liebe zu einer schönen Taille sie auch immer haben mögen, gänzlich von Einschnüren ab, und junge Mädchen warne man, sich nicht so stark zu schnüren, wie sie gewöhnlich thun. Kann man sie überhaupt vor allen Schnüren hüten, so ist es sicher am besten.

Man lasse Neuschwangern keine schwere Arbeit thun, besonders nicht solche, wobei sie etwa den Unterleib zusammenpressen, indem sie sich damit auflehnen, oder was dagegen stemmen. Man wird dadurch nicht allein Misgeburten, sondern auch manchen Abortus verhüten.

4) So

4) So bald man Grund hat, eine Schwangerschaft zu vermuthen, so enthalte man sich wenigstens auf einige Tage vor einer neuen Beiwohnung, damit nicht eine zu schnell auf einander folgende Befruchtung entstehe.

Durch eine vernünftige Beobachtung dieser Regeln, die vielleicht in der Folge, wenn meine noch immer fortgesezten Erfahrungen und Versuche noch mehr Licht ertheilen, ja auch vielleicht ohnedem von andern noch in vielen Stücken Verbesserungen erfahren werden, und die ich bei weiten noch nicht für vollkommen ausgebe, wird man wenigstens viele Misgeburten u. s. w. verhüten. Damit ich aber den Vorwurf einer unnüzen Weitläuftigkeit verhüte, so schliesse ich hier meinen ersten Versuch, bitte um gütige Nachsicht in Ansehung der etwa in selbigen enthaltenen Fehler, und besonders ganz flehentlichst um Verzeihung, daß ich als physiologischer Laie mich an eine Materie gewagt, worinn bis jezo die größten Männer so viele Schwierigkeiten fanden, und worinn, wenn man alles durchaus erklären zu müssen glaubt, noch immer unauflösliche Zweifel und Schwierigkeiten bleiben werden.













